

武威职业学院
2018 级专业人才培养方案
汇编（二）

武威职业学院教务处
二〇一八年七月

目录

七、汽车工程系	2
1. 汽车车身维修技术	2
2. 汽车电子技术	16
3. 汽车检测与维修技术	31
4. 汽车检测与维修技术（营销方向）	45
八、经济管理系	61
1. 电子商务	61
2. 会计	80
3. 旅游管理（酒店管理方向）	99
4. 烹调工艺与营养	116
5. 市场营销	130
6. 物流管理	148
7. 旅游管理	169
九、人文艺术教育系	186
1. 动漫制作技术	186
2. 学前教育	199
十、现代农业技术系	215
1. 绿色食品生产与检验	215
2. 园林技术	228
3. 植物保护与检疫技术	242
4. 种子生产与经营	258
十一、能源工程系	271
1. 电力系统自动化技术	271
2. 光伏发电技术与应用（材料方向）	288
3. 光伏发电技术与应用	304
4. 农村能源与环境技术	321
5. 太阳能光热技术及应用	338
6. 新能源装备技术	355

七、汽车工程系

1. 汽车车身维修技术

专业代码：600210

一、招生对象及学制

1. 招生对象：普通高中毕业生、三职生
2. 学 制：全日制三年
3. 办学层次：高等职业技术教育

二、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线,具有现代汽车结构和整形修复行业相应岗位必备的基本理论和专业知识,具有较强的现代汽车钣金工艺、车身修复技术、汽车部件装配、汽车涂装技术、汽车美容的实践技能,具有良好的职业道德、创业精神和健全的体魄,能从事汽车钣金维修、汽车涂装修复、汽车修补漆调色、汽车美容、汽车保险与理赔、汽车制造与装配等技术工作及相關管理工作,能适应汽车售后服务公司、汽车维修企业、汽车制造生产厂家、中等职业学校等企事业单位生产、服务第一线需要的高素质技能型专门人才。

三、职业岗位群和人才培养规格

1. 职业面向汽车车身修复、汽车美容、车辆保险与理赔、汽车制造、汽车售后服务等相关职业领域,本专业毕业生就业岗位主要是面向生产(管理)一线的汽车钣金维修、汽车涂装修复、汽车修补漆调色、汽车美容、汽车保险与理赔、汽车制造与装配等技术及相關管理职业岗位人员。

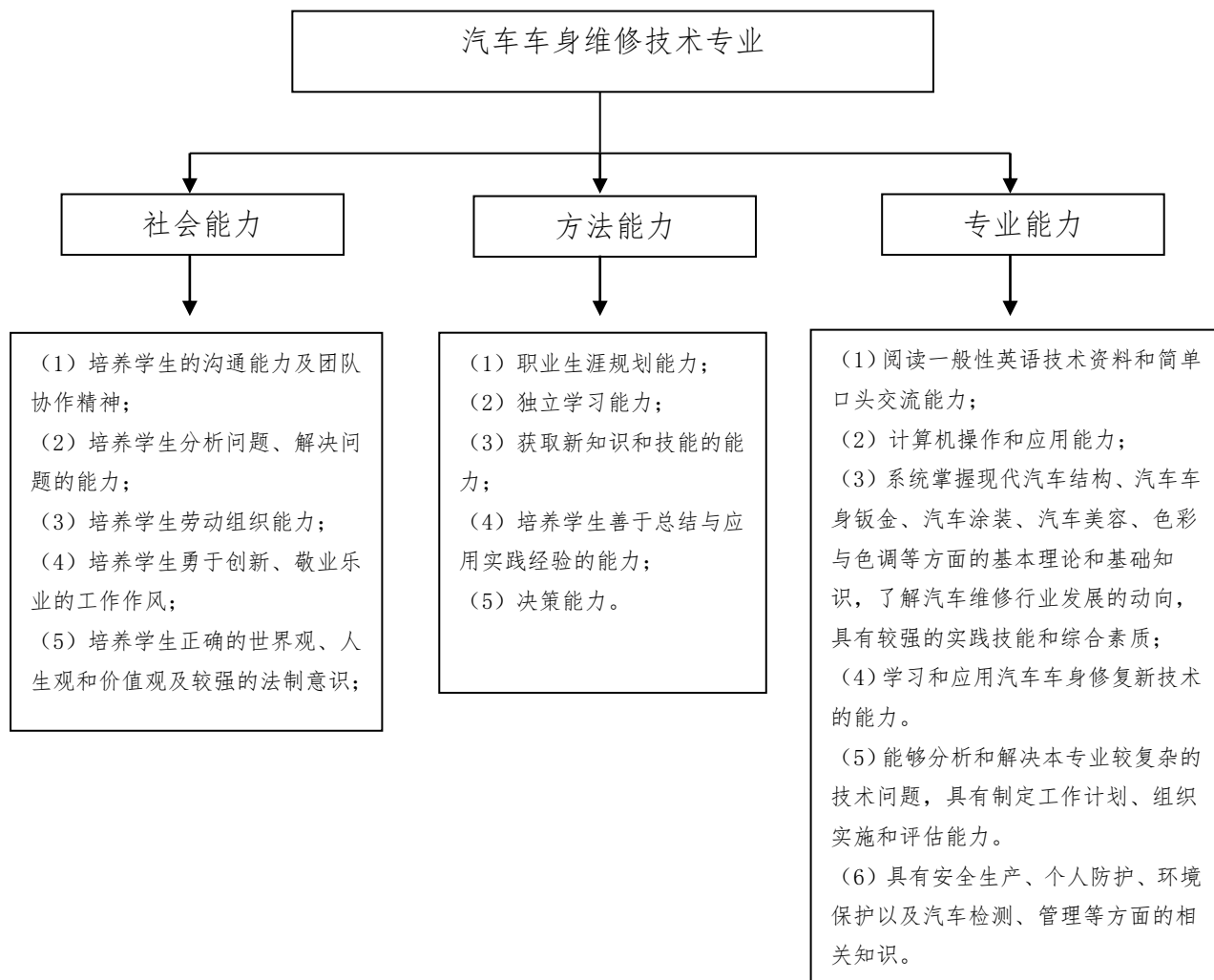
2. 职业岗位群典型工作任务分析

职业岗位群对应的主要工作任务分析表

职业岗位	典型工作任务	所需的知识、素质、能力		相关课程及能力训练	职业资格证书
汽车维修企业或汽车4S店	汽车钣金维修、汽车涂装修复、汽车修补漆调色	知识	扎实的汽车钣金工艺、车身修复技术、汽车涂装等知识	汽车车身修复技术、汽车涂装技术色彩与色调 车身测量与校正	汽车钣金工 汽车喷漆工 汽车维修工
		素质	吃苦耐劳、爱岗敬业的精神,较好的自学能力,良好的沟通能力和团队合作精神,较高的生产安全意识。		
		能力	娴熟的汽车钣金维修、汽车涂装修复、汽车修补漆调色等基本技能		
汽车美容与装潢企业	汽车美容与装饰、汽车改装	知识	扎实的汽车构造与原理、汽车美容、汽车内外饰改装、汽车新技术等知识	汽车底盘构造与检修、汽车发动机构造与检修、汽车电工电子技术、汽车美容与装饰、汽车改装技术	汽车美容师 汽车内饰调装工
		素质	吃苦耐劳、爱岗敬业的精神,较好的自学能力,良好的沟通能		

			力和团队合作精神,较高的生产安全意识。		
		能力	娴熟的汽车拆装、汽车美容、汽车内外饰改装技能		
汽车制造企业	汽车装配、汽车性能检测等	知识	扎实的汽车发动机构造与原理、汽车底盘构造与原理、汽车电器构造与原理、汽车发动机电控等知识	汽车发动机构造与检修、汽车底盘构造与检修、汽车电器设备与维修、汽车发动机电控技术、	
		素质	吃苦耐劳、爱岗敬业的精神,较好的自学能力,良好的沟通能力和团队合作精神,较高的生产安全意识。		
		能力	汽车性能检测技术		
保险公司	保险营销、事故现场查勘	知识	扎实的汽车保险基础知识,全面、系统的汽车保险费计算、投保流程、现场查勘、定损理赔、赔款核算、资料归档等知识	汽车发动机构造与检修、汽车底盘构造与检修、汽车电器设备与维修、汽车发动机电控技术、汽车检测与维修技术、汽车保险与理赔	保险营销员资格证、保险理赔员资格证
		素质	吃苦耐劳、爱岗敬业的精神,较好的自学能力,良好的沟通能力和团队合作精神,较高的生产安全意识。		
		能力	市场营销能力,现场查勘、定损、赔款核算、资料归档的方法和技能		

3. 能力结构。(包括社会能力、方法能力、专业能力,根据职业分析得出)



四、毕业条件

1. 素质教育考核达标。(由学生处制定相应考核办法并负责考核,第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处);
2. 按规定修完所有课程,成绩合格;
3. 完成各实践性教学环节(单列科目:如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等)的学习,成绩合格;
4. 取得本专业培养方案所规定的最低学分;
5. 必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或技能等级证书。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	计算机等级证	教育部考试中心	一级	2~5
2	英语等级证书	高等学校英语应用能力考试委员会	A/B级	2~5
3	汽车维修工	甘肃省职业技能鉴定中心	中级	4~5
4	汽车钣金工	甘肃省职业技能鉴定中心	中级	4~5
5	汽车喷漆工	甘肃省职业技能鉴定中心	中级	4~5

注: 3-n 为各专业技能证书之选择项, 职业资格证书至少需取得一种。(各系根据具体情况确定)

五、课程体系设置及进程安排

1. 课程体系框架

课程体系由基本素质课程、职业基础课程、职业能力课程、职业技能训练课程和职业拓展课程五部分构成。

2. 课程设置与教学进程表

课程分类	性质	序号	课程名称	学分	各学期周学时分配										成绩考核			
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
								23	24	18	18	18	18					
基础素质课程	必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3								✓		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4								✓	
		3	形势与政策	1	16	16	0	✓	✓	✓	✓							✓
		4	体育与健康	6	108	12	96	2	2	2							✓	
		5	计算机应用基础	4	64	16	48	4									✓	
		6	大学应用语文	4	72	72	0		4								✓	
		7	高等数学	4	72	72	0		4								✓	
		8	大学英语	4	72	72	0	4									✓	
		9	心理健康教育	1	16	16	0	✓	✓	✓	✓							✓
		10	大学生职业生涯规划与发展规划	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓							✓
		11	大学生就业指导	2	36	18	18				2							✓
		12	创新与创业教育	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓							✓
		13	军事技能与军事理论	3	60	36	24	✓										✓
		14	社会实践	1						✓	✓							✓
	15	毕业教育	1							✓							✓	
	选修课	16	公共选修课	1	20	20	0		✓									
				1	20	20	0			✓								
	小计				44	748	492	256	13	14	2	2	0	0				
	职业基础课程	必修课	17	汽车机械基础	4	72	36	36	4								✓	
18			汽车电工电子基础	4	72	54	18		4								✓	
19			汽车构造	6	108	54	54	6									✓	
21			汽车材料与金属加工	6	72	36	36		6								✓	

			小计	24	432	270	162	10	10	0	0				
职业能力课程	必修课	2 2	汽车美容与装饰	4	72	36	36			4					✓
		2 3	汽车车身钣金修复技术	6	108	36	72			6					✓
		2 4	汽车涂装技术	6	108	36	72				6				✓
		2 5	车身测量与校正	4	72	36	36			4					✓
		2 6	色彩与色调	2	36	18	18				2				✓
		2 7	汽车4S店管理规范	2	36	36	0				2				✓
	2 8	汽车性能与检测技术	4	72	36	36				4					
			小计	24	432	234	198	0	0	14	14				
职业技能训练课程	必修课	2 9	钳工实训	6	2周	0	2周			2周					✓
		3 0	焊接实训	6	2周	0	2周				2周				✓
		3 1	汽车保险与理赔	2	36	36	0			2					✓
		3 2	旧机动车鉴定及评估	2	36	18	18				2				✓
		小计	16	72+ 4周	54	18+ 4周	0	0	2+2 周	2+2 周					
职业拓展课程	必修课	3 7	汽车行业英语	2	36	36	0				2				✓
		3 8	汽车改装技术	2	36	36	0			2					✓
	选修课	3 9	汽车维修企业管理	2	36	18	18			2					
			小计	6	108	90	18	0	0	4	2				
专业综合实训	必修课	1	认识实习	1	30	0	30	✓							
		2	顶岗实习	10	900	0	900					✓	✓		
		3	毕业论文(设计)	2	60	0	60				✓				
			小计	13	990	0	990								
合计				145	278 2+4周	1140	1642 +4周	23	24	22+ 2周	20+ 2周				

3. 实践教学计划表(含项目课程)

类别	序号	课程(项目)名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期
				实训	实习		

专业 实 践	课程 实 训 (包 括 综 合 实 训 课 程)	汽车机械识图	36	✓		汽车工程系中锐 实训车间	1
		汽车电工电子基础	18	✓		汽车工程系中锐 实训车间	1
		汽车材料与金属加工	36	✓		汽车工程系中锐 实训车间	2
		汽车机械基础	18	✓		汽车工程系中锐 实训车间	2
		汽车美容与装饰	36	✓		汽车工程系中锐 实训车间	3
		汽车车身钣金修复技术	36	✓		汽车工程系中锐 实训车间	5
		汽车涂装技术	36	✓		汽车工程系中锐 实训车间	5
		车身测量与校正	36	✓		汽车工程系中锐 实训车间	5
		色彩与色调	18	✓		汽车工程系中锐 实训车间	5
		小计		270			
	专项 技 能 实 训	钳工实训	2周	✓		汽车工程系中锐 实训车间	2
		焊接实训	2周	✓		汽车工程系中锐 实训车间	2
		汽车构造实训	54	✓		汽车工程系中锐 实训车间	2
		汽车外观改装实训	36	✓		汽车工程系中锐 实训车间	5
		汽车内饰改装技术	36	✓		汽车工程系中锐 实训车间	5
		小计		126 +4 周			

4. 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总 学时比例 (%)	实践学时占总 学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	总学时		
基础素质课程	必修课	472	256	728	64.8%	35.2%
	选修课	20	0	20	100%	0.00%
职业基础课程	必修课	270	162	432	62.5%	37.5%
职业能力课程	必修课	162	162	324	50%	50%
	选修课	72	36	108	66.7%	33.3%

职业技能训练课程	必修课	54	18+ 4周	72+ 4周	23.3%	76.7%
职业拓展课程	必修课	72	0	72	100%	0.0%
	选修课	18	18	36	50%	50%

5. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	17	18
考试	1	1	1		1	1
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

六、课程描述

1. 基础素质课程

(1) 思想道德修养与法律基础：课程主要以马列主义、毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系为指导，教育引导大学生加强自身思想道德修养、强化法律观念和法律意识。

(2) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论：本课程讲授毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和中国特色社会主义理论体系，帮助大学生全面了解我国国情，深刻认识中国化马克思主义理论特别是中国特色社会主义理论的真理性及其反映我国发展的特殊性、规律性。

(3) 体育与健康：本课程以田径、体操和球类等体育项目为主，进行教学和训练，提高自觉维护健康的意识，基本形成健康的生活方式和积极进取，乐观开朗的人生态度。

(4) 计算机应用基础：本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

(5) 大学语文与应用文写作：本课程讲授通识应用文类文体基础理论，介绍应用文写作知识，强化应用文文体写作训练和能力训练，提高大学生语文应用能力，培养具有良好语言文字技能的高级应用型人才。

(6) 形势与政策：本课程讲座形式，主要内容为国际国内形势，了解国家政策、法律法规、条令、条例。使学生了解国际国内形势，了解国家政策、法律法规、条令、条例。

(7) 就业指导：本课程通过实施系统的就业指导训练，使学生了解就业形势，熟悉就业政策，提高就业竞争意识和依法维权意识。

(8) 毕业教育：加强毕业生的世界观、人生观、价值观、荣辱观教育为核心，以引导毕业生树立正确的就业观、择业观为重点，教育毕业生正确认识自己的社会责任，自觉地把个人理想同国家与社会的需要紧密结合起来，以知识奉献社会，以才干服务人民，在奉献和服务中实现自己的人生价值。

(9) 军事训练: 军事训练以《兵役法》、《国防法》及《国防教育法》为依据组织开展。通过军事技能训练与教育,使学生掌握基本军事理论与军事技能,增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强组织纪律性,促进学生综合素质的提高。(10) 社会实践: 深入社会,了解社会,发现自我潜力,锻炼自我能力。

(11) 大学英语: 本课程通过对英语的听、说、读、写训练,培养学生阅读一般性英语技术资料的能力,并具有初步的听、说能力。

(12) 高等数学: 本课程主要讲授一元微积分及其应用、重积分、曲线积分、常微分方程等。要求学生掌握高等数学的基本知识和运算技能,为后续课程奠定必要的数学基础。

职业基础课程

(1) 汽车机械识图(72学时,4学分)

本书是汽车运用与维修专业领域技能型紧缺人才培养培训系列教材之一,全书共分为十章,内容包括:图样的基本知识、正投影和三视图、基本体、轴测图、组合体、零件的运用表达方法、标准件与常用件、零件图、装配图、展开图和焊接图等。要求学生掌握基本的汽车视图和读图能力,通过学习该课程,重点锻炼学生的空间想象能力,做到能够看懂,并实际运用到实践中去指导车辆的检测与维修。

(2) 汽车材料与金属加工(36学时,2学分)

本课程讲述各类材料(如黑色金属、有色金属和非金属)的物理性能、力学性能、机械性能及组织结构及各类材料在汽车上的应用;常用碳钢的性能和用途;各种汽车运行材料,如汽车燃料、汽车润滑材料和汽车工作液的特性、牌号、选用原则及使用注意事项;汽车轮胎和汽车美容材料的特性和运用;汽车零件的失效形式和选材原则;典型汽车零件的用材及修复方法;各种车用油液的技术、质量管理规定;现代汽车上所运用的新型材料的类型等。

(3) 汽车电子电工基础(72学时,4学分)

本课程汽车蓄电池、交流发电机的结构、工作原理。启动机与点火系统的结构、工作原理。汽车空调系统、信息显示系统、照明与辅助电器系统的结构、工作原理。汽车电子控制系统的发展历史,掌握汽车电控系统的特点。汽车发动机的电子控制系统;掌握发动机点火电控系统的组成、控制原理、控制策略;掌握电控汽油喷射的类型、基本原理、控制策略;了解怠速控制与EGR控制。通过该课程的学习,学生应能充分了解当今汽车电器、汽车电子技术及其他新技术的国内外现状、技术水平及未来发展方向,掌握汽车电子技术的发展规律,了解汽车电子设备的运行环境以及对车载电子设备的特殊要求,并了解汽车电器设备与新技术的研究开发的思路与规律。

(4) 汽车机械基础(36学时,2学分)

本课程常用机构的结构、运动特性和机械动力学的基础知识,为学生将来从事机械产品的设计、开发提供必要的理论基础。通用零件的工作原理、特点、维护和设计计算的基本知识,初步具有从事简单机械装置设计以及设备使用、维护管理和故障分析的能力。具有运用标准、规范、手册、图册等有关技术资料及编写设计说明书的能力。使学生掌握必备的机械基本知识和基本技能,懂得机械工作原理,了解机械工程材料性能,准确表达机械技术要求,正确操作和维护机械设备;培养学生分析问题和解决问题的能力,使其养成良好的学习习惯,具备继续学习专业技术的能力;对学生进行职业意识培养和职业道德教育,使其形成严谨、敬业的工作作风,为今后解决生产实际问题和职业生涯的发展奠定基础。

3. 职业能力课程

(1) 自动变速器构造与检修(72学时,4学分)

本课程讲述自动变速器功用、组成和类型;液力变矩器功用、结构和工作原理;行星齿轮变速机构结构和工作原理;液压控制系统组成、结构和工作原理;电子控制系统的组成和工作原理;无级变速器的类型、组成和工作原理;直接换挡变速器(DSG)结构和工作原理;自动变速器维护、检修要点及方法;自动变速器常见的故障现象等。

(2) 汽车美容与装饰(72学时,4学分)

本课程为专业课，内容包括：车表美容、车饰美容、漆面美容基础及修复、汽车外装饰及内装饰、汽车防护等等。通过本课程的学习，使学生了解汽车美容、装饰最新动态、掌握最新汽车美容、装饰的工艺操作方法及注意事项。

(3) 汽车车身钣金修复技术（108学时，6学分）

本课程为专业课，内容包括：汽车车身结构、车身常用材料、钣金焊接、车身钣金基本工艺、车身整体变形的测量与矫正、车身修复与装配等。通过本课程的学习，使学生掌握汽车整形基本知识及技能，具有较强地实践能力。

(4) 汽车涂装技术（108学时，6学分）

本课程为专业课，内容包括：汽车涂装概述、汽车涂装修理常用设备、常用涂装材料及调色系统、新车制造过程中的涂装、车身涂装修理工艺、常见涂装缺陷及防治等。通过本课程的学习，使学生较全面的掌握汽车涂装技术及工艺操作方法。

(5) 车身测量与校正（72学时，4学分）

本课程为专业课，内容包括：车身测量技术、车身矫正技术、损伤评估、车身钣金件的更换等。

要求：通过学习，使学生基本了解车身修复需要的有哪些工具和器材，掌握汽车车身修复的具体内容，掌握汽车车身修复的具体工作流程，为学习后续课程及相关工作打下良好的理论和实践基础。

(6) 汽车4S店管理规范（36学时，2学分）

本课程为专业课，内容包括：汽车4S店简介及作用，4S店布局管理及部门分类，4S店的整车销售管理、零配件管理、售后服务管理和信息反馈管理四个方面间的相互关系与协调，4S店的制度制定与考核等。

要求：通过学习，使学生基本了解汽车4S店运作方式和管理规范，明确4S店部门的划分及作用，为未来的就业打下一定的基础。

(8) 汽车性能与检测技术（72学时，4学分）

本课程为专业课，内容包括：了解汽车驱动力的产生、行驶阻力的产生及汽车功率的平衡，熟悉汽车动力性的评价指标；掌握影响汽车动力性的主要因素；熟悉汽车动力性检测仪器的结构、功能，了解其工作原理。熟悉燃料经济性的评价指标及有关标准和规范，了解油耗仪的结构和原理，掌握其使用和维护。熟悉制动过程及影响制动力的因素，掌握制动性能的评价标准，掌握五轮仪、制动试验台的正确使用方法。了解汽车纵、侧翻的条件，掌握轮胎的侧偏特性，了解影响转向特性的因素。掌握外检项目、技术要求及检验方法。

了解噪声的产生及危害、排放污染物的产生及危害；熟悉有关检测设备的结构、使用方法及有关标准，了解其工作原理。了解前照灯检测的目的及要求，掌握检测原理，熟悉检测方法和全自动前照灯检测仪的工作原理。掌握整车装备性能要求及检测方法。

要求：通过本课程的学习，掌握汽车的主要使用性能、汽车性能检测方法和标准；了解汽车检测设备的工作原理，熟悉其使用方法；初步学会分析检测结果。

4. 职业技能训练课程

(1) 汽车美容装饰实训：掌握汽车车表美容、车饰美容、漆面美容的基本知识，具有汽车漆面修复、美容美化的技巧和能力，具有汽车内饰美化设计的一般能力。

(2) 汽车车身修复实训：了解、掌握汽车车身结构和车身常用材料的知识，熟练掌握钣金焊接、车身钣金技术和使用工具，具有车身整体变形的测量与矫正、车身修复与装配能力。

(3) 汽车喷涂实训：通过对汽车涂装技术课程的学习，掌握汽车涂装的基本方法和实际涂装修理的常用设备、常用涂装材料及调色系统，学习新车制造过程中的涂装、车身涂装修理工艺和常见涂装缺陷及防治等方法。

(4) 汽车外观改装实训：掌握汽车外观改装的基本知识和理论，重点包括对汽车前后杠、大包围、高尾翼、开孔发动机盖、窗边晴雨挡、氙气大灯、前大灯装饰板、贴纸等最常见的改装，了解气流对车身稳定性的影响知识。

(5) 钣金实训

学习钣金技术的基础知识和钣金件的加工成形、钣金维修等实际操作方法，掌握备料、放样、以及矫正和成型的基本操作技能。

(6) 顶岗实习

学生完成相关专业学习后到相关企业进行顶岗锻炼，以培养学生理论知识的综合应用能力和解决实际问题的能力，为就业积累实践经验，具有较高职业素质和专业综合能力。

5. 职业拓展课程

(1) 汽车保险与理赔

本课程为专业基础课，内容包括：介绍保险学的一般知识，重点论述了汽车保险原理、汽车保险险种、保险费率厘定、保险实务和保险理赔等相关保险知识，并结合实际案例，对国内各主要保险公司的车辆保险条款费率作了较为详细的对比解释，同时全面介绍了国内经营车险业务的保险公司现状、条款费率等相关信息。通过该课程的学习，全面掌握汽车保险知识，具有较扎实的汽车理赔知识和一定的理赔技巧方法，能满足该岗位的需求。

(2) 汽车改装技术

本课程为专业课，内容包括：学习汽车改装的法规法律及改装基本知识，重点讲授汽车发动机、底盘、车身、内饰及汽车电器设备改装要求和方法，掌握改装的基本要领和步骤。通过学习，使学生掌握基本改装的方法和技巧，具有改装汽车发动机和底盘的能力。

(3) 旧机动车鉴定与评估

本课程为专业课，内容包括：旧机动车的鉴定方法、评估应具备的相关知识，包括职业道德、汽车基本知识、汽车使用维修基础、旧机动车鉴定评估基础、事故车鉴定评估基础、合同基础、机动车市场信息、相关法律法规解读等内容。通过学习，使学生基本掌握旧机动车鉴定评估方法，能正确、公正地独立完成旧机动车鉴定。

(4) 汽车专业英语

本课程为专业基础课，主要内容有：学习、掌握基本的汽车专业英语词汇并在此基础上加深对汽车设备的认识，熟悉汽车设备的基本标示和意义。通过该课程学习，使学生掌握基本的汽车专业英语词，能对简单的汽车文献进行阅读和翻译。

七、本专业教学指导委员会

合作企业简介			
中锐教育集团（上海中锐教育投资（集团）有限公司），成立于1996年，总部位于上海，是专注于中国学历教育、职业教育、继续教育的投资、管理及咨询的教育投资与服务企业。2012年1月起武威职业学院与中锐教育集团合作办学，共建“中锐汽车学院”，集合双方的教学与师资优势，共同致力于汽车后市场人才的培养。			
专业带头人简介			
校方专业带头人	张英祥 王铎云	企业方专业带头人	夏令伟：中锐教育集团教学督导、无锡南洋职业技术学院汽车工程与管理学院院长，汽车维修注册工程师，汽车维修高级工程师，国家缺陷汽车召回鉴定专家，上海市汽车质量纠纷快速处理专家主任，上海市汽车维修协会专家，国家职业资格鉴定高级考评员，国家汽车维修师、维修师考题审核专家。曾十多次被评为上海交运集团公司教育中心、上海市交通职业技术学院的模范教师和先进教师；多次为交通部系统的交通学校培训进修教师，讲授现代汽车技术课程；多次邀请赴上海同济大学、上海工程技术大学讲课。

校企合作专业教学指导委员会成员					
姓名	性别	年龄	职务	职称	工作单位
夏令伟	男	55	教学督导	教授	中锐教育集团
丁雪涛	男	36	教学主任		中锐教育集团
王铎云	男	34	系主任		武威职业学院
张英祥	男		教研室主任	副教授	武威职业学院
王小军	男	32	教师		中锐教育集团

八、专业师资配置与要求

汽车车身修复技术专业师资配置

汽车检测与维修技术专业拥有一支业务素质良好、结构合理、相对年轻稳定的教师队伍，共有专兼职教师 11 人，其中专职教师 10 人，兼职教师 1 人。副高级职称以上 1 人，讲师 2 人，绝大多数具有机械行业见习、进修、工作经验，3 人参加国家骨干教师培训，两人出国培训。具体见下表：

序号	姓名	学历	性别	年龄	毕业院校	职称	企业见习/工作/培训经历	所获荣誉/技能证书	专/兼职教师
1	张英祥	大学本科	男		兰州铁道学院	高级工程师	原武威煤矿机械厂工作	省科技进步一等奖 厅局级奖励 4 次 优质课教学奖	专职教师
2	王铎云	大学本科	男	33	甘肃农业大学	高校讲师	上海大众公司进修 国家骨干教师培训 东风二汽车培训（德国赛德尔基金会） 德国曼海姆职业技术学院培训	甘肃省技术能手 甘肃省青年岗位能手 高级技师	专职教师
3	刘伟山	大学本科	男	33	兰州理工大学	高校讲师	东风二汽车培训（德国赛德尔基金会） 德国曼海姆职业技术学院 国家骨干教师培训	学院课堂教学竞赛三等奖 汽车维修技师	专职教师
4	许成林	大学本科	男	33	哈尔滨工业大学	高校助教	中国一汽集团见习 核工业机械厂工作	高级装配钳工	专职教师
5	刘吉仁	大学本科	男	31	甘肃农业大学	高校讲师	国家骨干教师培训 酒泉培训（德国赛德尔基金会）	汽车检测与维修高级工	专职教师
6	刘成	大学	男	30	兰州理工大学	高校助教	安阳钢铁集团工作	高级电工	专职教师

		本科							
7	杨梅花	大学本科	女		兰州理工大学	高校助教	宝鸡南车时代工程机械有限公司工作	高级电工	专职教师
8	王灶林	大学本科	男	30	西北农林科技大学	高校助教	宝鸡西力精密机械有限公司工作	汽车维修技师	专职教师
9	马明海	大学本科	男		长安大学	高校助教	郑州宇通客车有限公司工作		专职教师
10	张馨元	大学本科	女		东北林业大学	高校助教			专职教师
11	王小军	大学本科	男		长安大学		兰州金岛宝马 4S 点培训师工作	汽车维修技师	兼职教师

1. 汽车车身修复技术专业对师资的要求

- (1) 系统、丰富、新颖的专业理论知识和传授理论知识的能力；
- (2) 汽车车身修复专业技术人才和培训汽车车身修复专业技术人才或能工巧匠的能力；
- (3) 不断学习新知识、新技术并不断改进、完善教学大纲的能力；
- (4) 课堂管理能力和合理选择、创新教学方法的能力；
- (5) 服务意识和奉献精神；
- (6) 接受现代职教理念和创新职教方法的能力；

九、实践教学设施配置与要求

1. 实践教学设施配置

- (1) 实训场地面积：总面积大于 1300 m²，生均面积大于 8.5 m²。
- (2) 实训设备：总价值大于 120 万，生均设备价值大于 8000 元。
- (3) 基本配置

序号	核心设备	数量	备注
1	平台式车身校正仪	1 台	
2	桥板车身测量系统	1 套	
3	半自动车身测量系统	1 套	
4	CO2 气体保护焊机	1 台	
5	车身修复机	1 台	
6	电阻电焊机	1 台	
7	等离子切割机	1 台	
8	吕介子机	1 台	
9	铝焊机	1 台	

10	铝铆钉枪	1 把	
11	钣金工作台		
12	气动钻	1 把	
13	手电钻	1 把	
14	空气压缩机	1 台	
15	调漆机	1 台	
16	电子秤	4 台	
17	色板试喷柜	1 台	
18	油漆振荡器	1 台	
19	烤漆房		
20	面漆喷枪	4 把	
21	底漆喷枪	4 把	
22	漆膜测厚仪	1	
23	发泡机	1	
24	洗车机	1	
25	整车	4 两	
26	白车身	1 两	
27	钣金工作台	4 张	

十、培养方案编制说明

本专业人才培养方案的编制，以就业为导向，以职业能力为中心，根据培养目标设置课程。

根据职业岗位群的任职要求，构建课程体系和教学内容，建立突出职业能力培养的课程标准，体现汽车电子技术为维修汽车服务的能力要求，使专业核心课程与职业岗位能力紧密对应。贯穿专业技术应用能力培养这条主线，把工学结合作为人才培养模式改革的重要切入点，加强各种实践性教学环节，努力做到学生校内学习与实际工作的一致性。

教学改革是一个渐进的过程，不可能一蹴而就。本次修订人才培养方案，根据专业自身条件，确定任课教师或教学团队，着手制定课程标准、研究实习、实训条件，使我系的教学改革迈出实质性的一步。

十一、教学附表

附件 1

武威职业学院专业人才培养方案审批表

教学系：汽车工程系

2018 年 6 月 16 日

专业（或专业方向）名称	汽车车身维修技术	所属教研室	汽车工程系实训教研室
教研室主任	刘炜山	联系方式（手机）	13893561611
教研室意见	<p>该方案培养目标基本准确，课程体系设置合理，课程描述详实，符合我院高职高专汽车车身维修技术专业人才培养方案的编制要求。</p> <p style="text-align: right;">签名：刘炜山 2018 年 6 月 17 日</p>		
教学系意见	<p style="text-align: center;">同意</p> <p style="text-align: right;">盖章：王铎云 2018 年 6 月 17 日</p>		
教务处审批意见	<p style="text-align: right;">盖章：_____</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		
教学工作委员会审批意见	<p style="text-align: right;">盖章：_____</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

注：由各系指定具体负责人将各专业人才培养方案汇总送至系教学负责人审批同意后，再将人才培养方案与审批表一起交至教务处。

2. 汽车电子技术

专业代码：560703

一、招生对象及学制

1. 招生对象：普通高中毕业生、三职生
2. 学 制：全日制三年
3. 办学层次：高等职业技术教育

二、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，具有汽车电子系统制造及汽车维修与汽车营销行业相应岗位必备的基本理论和专业知识，具有较强的汽车电器设备与电子系统设备的设计、制造维修，汽车销售能力，具有良好的职业道德、创业精神和健全的体魄，能从事现代汽车电子产品开发、生产、销售以及汽车维修、营销、售后服务等工作，能适应生产、建设、服务和管理第一线需要的高素质技能型专门人才。

三、职业岗位群和人才培养规格

1. 职业面向：

本专业毕业生面向国营企事业单位、合资企业、私营企业或个体业中的与汽车管理、维修、检测相关的部门，从事汽车使用、维护、检测与修理等技术和管理工作。

具体的岗位有：汽车装配调试工、汽车维护维修工、汽车销售员、汽车发动机维护与维修、汽车电子控制系统维护维修、汽车电子设计。

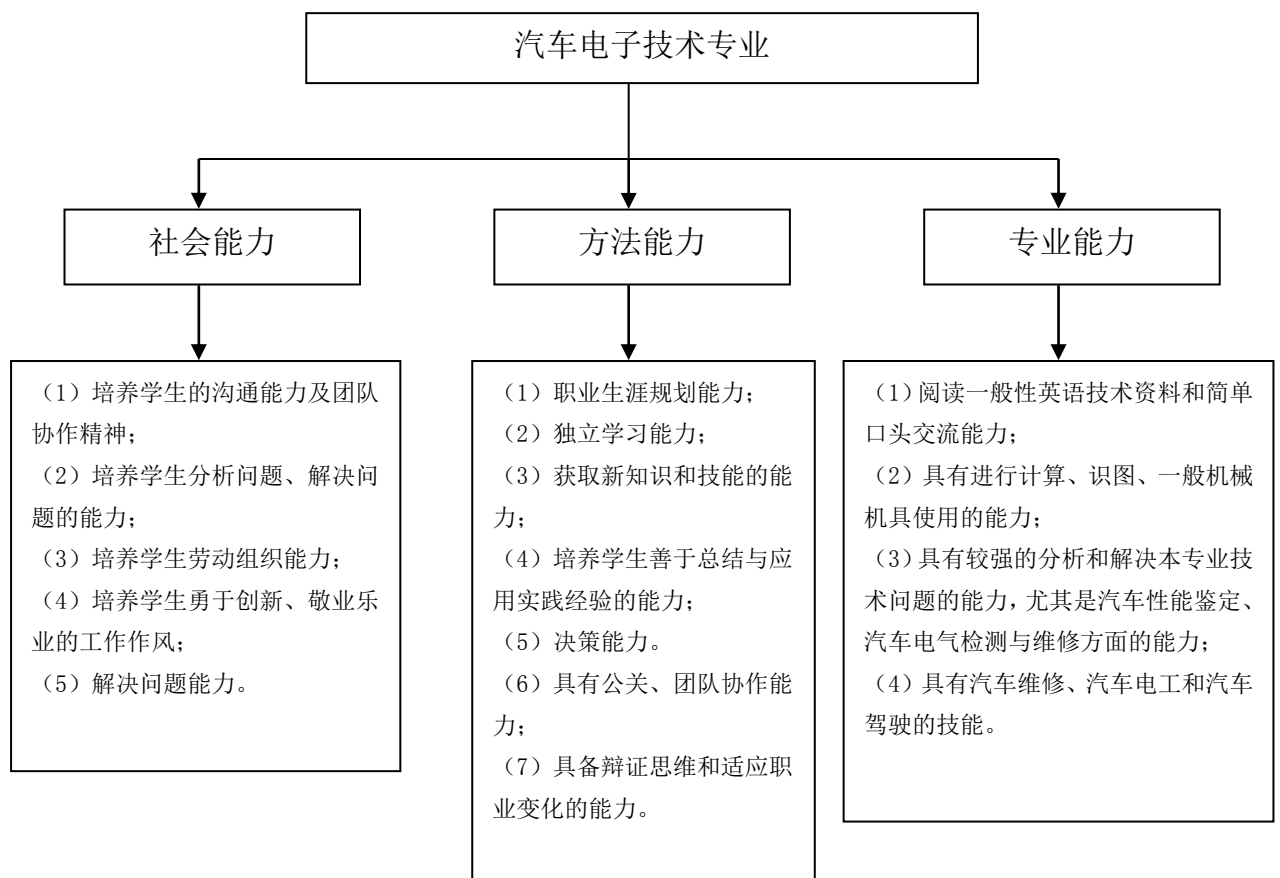
2. 职业岗位群典型工作任务分析

职业岗位群对应的主要工作任务分析表

职业岗位	典型工作任务	所需的知识、素质、能力		相关课程及能力训练	职业资格证书
1. 汽车装配调试工 2. 汽车维护维修工 3. 汽车销售员 4. 汽车发动机维护与维修 5. 汽车电子控制系统维护维修 6. 汽车电子设计	汽车使用、维护、检测与修理等技术和管理工作	知识	有必备的文化基础知识和政治思想理论基础知识；有专业必需的机械和电子专业基础知识；有扎实的汽车电子技术专业理论和技能知识；有一定的体育、卫生、保健知识。	1. 汽车概论 2. 汽车材料与金属加工 3. 汽车机械基础 4. 汽车底盘构造及检修 5. 汽车发动机构造与检修	1. 全国计算机等级考试一级证书； 2. 全国英语应用能力B级以上； 3. 职业资格证书中级以上 4. 普通话等级证书二乙以上
		素质	具有良好的思想政治素质和身心素质，较强的法律意识；良好的职业道德素质和人文素养，严谨的科学精神和创新意识；优良的专业技能素质，具有可持续发展能力。	6. 汽车发动机电控技术 7. 汽车自动变速器构造与检修 8. 汽车电气与电子技术、汽车单片机	
		能力	具有人际交流能力、计算机应用能力、汽车驾驶能力、	车载网络技术、汽车电脑数据处理技	

			汽车电气系统的检测与维修能力、专业知识和技术的收集、查阅和更新能力、专业设备的使用能力、汽车技术服务企业的经营与管理能力。专业设备的使用能力、汽车技术服务企业的经营与管理能力。	术、汽车专用电表、解码器、示波器使用及信号、数据流、波形检测、汽车故障诊断技术等专业知识。	
--	--	--	--	---	--

3. 能力结构.



四、毕业条件

1. 素质教育考核达标。
2. 按规定修完所有课程，成绩合格；
3. 完成各实践性教学环节
4. 取得本专业培养方案所规定的最低学分；
5. 必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或技能等级证书。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	英语应用能力证书	高等学校英语应用能力考	B级	2-5

		试委员会		
2	计算机等级证书	教育部考试中心	一级以上	2-5
3	普通话等级证书	省语委	一级乙等及以上	2-5
4	职业资格证书	劳动和社会保障部	中级	5

五、课程体系设置及进程安排

1. 课程体系框架

课程体系由基本素质课程、职业基础课程、职业能力课程、职业技能训练课程和职业拓展课程五部分构成

2. 课程设置与教学进程表

课程分类	性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核				
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
								16	18	18	18	18	18					
基础素质课程	必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3								√		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4								√	
		3	形势与政策	1	16	16		√	√	√	√							
		4	体育与健康	6	108	12	96	2	2	2							√	
		5	计算机应用基础	4	64	16	48	4									√	
		6	大学英语	4	72	72		4										
		7	高等数学	4	72	72		4										
		8	大学语文与应用文写作	4	72	72			4								√	
		9	心理健康教育	1	16	16		√	√	√	√							
		10	大学生职业生涯规划	2	36	18	18	√	√	√	√							√
		11	大学生就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√							√
		12	创新与创业教育	2	36	18	18					2						
		13	军事技能与军事理论	3	60	36	24	√										
		14	社会实践	1							√	√						
		15	毕业教育	1									√					
选		16	公共选修课	1	20	20			√									

	修课		1	20	20				√					
	小计		44	748	492	256	17	10	2		2			
职业基础课程	必修课	17	汽车概论	4	72	36	36	4					√	
		19	汽车机械基础	4	72	36	36		4				√	
		17	汽车电工电子基础	4	72	36	36		4				√	
		18	汽车材料与金属加工	4	72	36	36			4			√	
	选修课													
	小计		14	288	144	144	4	8	4					
职业能力课程	必修课	19	汽车发动机构造与检修	4	72	36	36			4			√	
		20	汽车发动机电控技术	4	72	36	36				4		√	
		21	汽车传动系统检测诊断与修复	4	72	36	36			4			√	
		22	汽车转向、行驶和制动系统检测诊断与修复	4	72	36	36				4		√	
		22	汽车自动变速器构造与检修	2	36	18	18				2		√	
		23	汽车电气与电子技术	6	108	54	54			6			√	
		24	汽车底盘电控技术	4	72	36	36					4		√
	选修课	25	汽车售后服务	2	36	18	18				2		√	
	小计		30	540	270	270			14	8	8			
职业技能训练课程	必修课	26	汽车保险与理赔	4	72	54	18				4		√	
		27	汽车维护与检验	4	72	36	36				4		√	
		28	汽车单片机、车载网络技术、汽车电脑数据处理	2	36	18	18					2		√

		技术											
	29	汽车故障诊断技术	4	72	36	36					4		✓
	30	汽车空调结构原理与检修	2	36	24	12				2			✓
	31	汽车专用电表、解码器、示波器使用及信号、数据流、波形检测	4	72		72					4		
选修课	32	汽车配件管理	2	36	36					2			
小计			22	396	204	192				12	10		
必修课	34	汽车行业英语	2	36	36			2					✓
选修课	35	汽车行业客户关系管理	2	36	18	18				2			✓
小计			4	108	90	18		2		2			
专业综合实训	必修课	1	认识实习	1	30		30	✓					
		2	顶岗实习	30	900		900					✓	
		3	毕业论文(设计)	2	60		60					✓	
	小计			33	990		990						
合计			147	3070	1200	1870	21	20	20	22	20		

3. 实践教学计划表(含项目课程)

类别	序号	课程(项目)名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期	
				实训	实习			
专业实践	课程实训(包括综合实训课程)	1	整车认识实习	8	✓		实训车间	1
		2	汽车部件认识实习	8	✓		实训车间	1
		3	汽车发动机拆装实习	32	✓		实训车间	3
		4	汽车电气拆装实习	16	✓		实训车间	3
		5	汽车底盘拆装实习	16	✓		实训车间	3
		6	汽车发动机维修实习	16	✓		实训车间	4
		7	汽车电气维修实习	16	✓		实训车间	4
		8	汽车底盘维修实习	16	✓		实训车间	4
		9	汽车维修企业实习	320	✓		实训车间	6

	小计		464				
专项 技能 实训	1	汽车发动机拆装	32	✓		实训车间	3
	2	汽车电气拆装	16	✓		实训车间	3
	3	汽车底盘拆装	16	✓		实训车间	3
	4	汽车发动机维修	16	✓		实训车间	4
	5	汽车电气维修	16	✓		实训车间	4
	6	汽车底盘维修	16	✓		实训车间	4
	小计		128				
专业 综合 实训	1	认识实习	30	✓		校内实训室	1
	3	顶岗实习	900		✓	校外实训室	6
	4	毕业论文(设计)	60	✓		校内实训室	5
	小计		1290				
新生入学教 育与军训	校纪校风教育和军姿训练		20				1
社会实践	岗位就业实习		3				6

4. 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总 学时比例 (%)	实践学时占总 学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	总学时		
基础素质课程	必修课	452	256	708	63.8%	36.2%
	选修课	40	0	40	100%	0
职业基础课程	必修课	144	144	288	50%	50%
	选修课					
职业能力课程	必修课	252	252	504	50%	50%
	选修课	18	18	36	50%	50%
职业技能训练课程	必修课	168	192	360	46.7%	53.3%
	选修课	36		36	100%	0%
职业拓展课程	必修课	36		36	100%	0%
	选修课	18	18	36	50%	50%
小计		1200	880	2080	57.7%	42.3%
专业综合实训		0	990	990	0	100%
总计		1200	1870	3070	39%	61%

5. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6

教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1		1
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

六、课程描述

1. 基础素质课程

(1) 思想道德修养与法律基础：课程主要以马列主义、毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系为指导，教育引导大学生加强自身思想道德修养、强化法律观念和法律意识。

(2) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论：本课程讲授毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和中国特色社会主义理论体系，帮助大学生全面了解我国国情，深刻认识中国化马克思主义理论特别是中国特色社会主义理论的真理性及其反映我国发展的特殊性、规律性。

(3) 体育与健康：本课程以田径、体操和球类等体育项目为主，进行教学和训练，提高自觉维护健康的意识，基本形成健康的生活方式和积极进取，乐观开朗的人生态度。

(4) 计算机应用基础：本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

(5) 大学语文与应用文写作：本课程讲授通识应用文类文体基础理论，介绍应用文写作知识，强化应用文文体写作训练和能力训练，提高大学生语文应用能力，培养具有良好语言文字技能的高级应用型人才。

(6) 形势与政策：本课程讲座形式，主要内容为国际国内形势，了解国家政策、法律法规、条令、条例。使学生了解国际国内形势，了解国家政策、法律法规、条令、条例。

(7) 就业指导：本课程通过实施系统的就业指导训练，使学生了解就业形势，熟悉就业政策，提高就业竞争意识和依法维权意识。

(8) 毕业教育：加强毕业生的世界观、人生观、价值观、荣辱观教育为核心，以引导毕业生树立正确的就业观、择业观为重点，教育毕业生正确认识自己的社会责任，自觉地把个人理想同国家与社会的需要紧密结合起来，以知识奉献社会，以才干服务人民，在奉献和服务中实现自己的人生价值。

(9) 军事训练：军事训练以《兵役法》、《国防法》及《国防教育法》为依据组织开展。通过军事技能训练与教育，使学生掌握基本军事理论与军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进学生综合素质的提高。

(10) 社会实践：深入社会，了解社会，发现自我潜力，锻炼自我能力。

(11) 大学英语：本课程通过对英语的听、说、读、写训练，培养学生阅读一般性英语技术资料的能力，并具有初步的听、说能力。

(12) 高等数学：本课程主要讲授一元微积分及其应用、重积分、曲线积分、常微分方程等。要求学生掌握高等数学的基本知识和运算技能，为后续课程奠定必要的数学基础。

2. 职业基础课程

(1) 汽车机械基础（72学时，4学分）

教学内容：常用机构的结构、运动特性和机械动力学的基础知识，为学生将来从事机械产品的设计、开发提供必要的理论基础。通用零件的工作原理、特点、维护和设计计算的基本知识，初步具有从事简单机械装置设计以及设备使用、维护管理和故障分析的能力。具有运用标准、规范、手册、图册等有关技术资料及编写设计说明书的能力。

基本要求：使学生掌握必备的机械基本知识和基本技能，懂得机械工作原理，了解机械工程材料性能，准确表达机械技术要求，正确操作和维护机械设备；培养学生分析问题和解决问题的能力，使其养成良好的学习习惯，具备继续学习专业技术的能力；对学生进行职业意识培养和职业道德教育，使其形成严谨、敬业的工作作风，为今后解决生产实际问题和职业生涯的发展奠定基础。

教学方法建议：

④. 重视实践和实训教学环节，坚持“做中学、做中教”，激发学生的学习兴趣。在教学过程中注重培养学生严谨的工作作风、实事求是的工作态度和良好的职业素养。

④. 可以结合教学进程，组织学生开展常用工程材料、标准机械零部件的市场销售情况调查；组织开展以小论文、小制作、小发明、小改革等为载体的创新思维训练。

④. 阶段性实习训练和综合实践模块是本课程的重要组成部分，是对学生进行机械基础综合能力训练的重要环节。教学中可结合专业背景，选择合适的课题，制作综合实践任务书，要求学生完成综合实践报告，强化综合能力培养。

考核方法：考试

(2) 汽车概论（72学时，4学分）

教学内容：简要介绍汽车发展史，国内外汽车工业现状，汽车的分类、性能、总体构造，各总成的大致结构及基本工作过程，汽车的设计、试验、生产销售、维修等发展状况，为高职学生了解国内外汽车行业现状与发展，掌握汽车的分类总体构造，初步了解汽车的组成及各部件的相关位置，进一步学习专业知识，提高学习兴趣和主动性打下一定基础。

基本要求：本课程内容是针对现代汽车技术专业低年级的学生，通过预先了解专业所涉及的知识结构和汽车的基本知识，提高专业兴趣，增强学习的自觉意识和动力。本课程的教学工作应由一定实际工作经验的专业教师担任。

教学方法建议：教学环节包括：课堂讲授，现场教学考查等。

④. 课堂讲授

以讲授为主；采用挂图、教学录象片等教学辅助手段。

④. 实验环节

实物结构认识，维修企业参观作为现场教学。

考核方法：考试

(3) 汽车电工电子基础（72学时，4学分）

教学内容：本课程讲述交流电路、直流电路、磁路的基本原理；交流电动机的基本结构及工作原理；交流发电机、直流电动机的结构、工作原理及调速原理、步进电机的结构及工作原理；常用半导体器件及应用；脉冲数字电路基础；整流电路和稳压电路的基本工作原理及在汽车电器中的应用；电工测量仪器仪表的使用（示波器和万用表）；汽车维修生产常用工业电器及控制设备的结构、特性、选用和使用、安全用电知识等。

教学方法建议：采用启发式教学方法，培养学生分析和解决问题的能力；利用讨论课、现场教学等方法使学生获得感性认识。采用课堂讲授、现场教学、录像等教学手段。

考核方法：考试

(4) 汽车材料与金属加工（72学时，4学分）

教学内容: 本课程讲述金属材料的力学性能; 钢铁材料、有色金属及非金属材料等介绍及其在汽车上的应用; 汽车燃料、汽车润滑材料、汽车轮胎及工作油液介绍; 汽车美容材料; 汽车金属加工基础知识介绍等。

考核方法: 考试

3. 职业能力课程

(1) 汽车发动机构造与检修 (72学时, 4学分)

教学内容: 本课程主要以典型国产汽车及常见进口汽车为基本车型, 重点介绍汽车发动机的构造及工作原理; 汽车发动机各总成和零件的结构、故障诊断及维修方法, 并对典型发动机进行拆装及故障诊断和维修; 先进汽车发动机的结构特点及现代诊断维修技术, 为学生参加专业实践、毕业设计和毕业后从事本专业工作奠定基础。学生学完本课程后, 能掌握汽车发动机的构造及工作原理, 能对汽车发动机的故障进行诊断和维修, 并掌握汽车发动机各总成的拆装、检验的工艺要点及零件修复的常用方法。

基本要求:

☞. 掌握发动机各总成和零件的结构和工作原理, 熟悉汽车发动机各总成和零件的装配关系;

☞. 牢固掌握汽车发动机故障诊断及检测技术; 掌握常用检测仪器设备及维修工具的使用方法;

☞. 掌握汽车发动机主要工作过程 (换气过程和燃烧过程) 的规律和影响因素;

☞. 掌握汽车发动机各总成拆装、检验、调整的工艺要点与维修技术要求, 熟悉并掌握发动机零件修复常用方法;

☞. 了解先进汽车发动机结构特点及常见汽车发动机的检测和维修标准。

教学方法建议: 采用启发式教学方法, 培养学生分析和解决问题的能力; 利用讨论课、现场教学等方法使学生获得感性认识。采用课堂讲授、现场教学、录像等教学手段, 充分利用挂图、模型、实物等教学资源穿插进行, 使学生能较快掌握本课程的基本知识与技能。教学辅助资料录像片、录像带等。

考核方法: 考试

(2) 汽车传动系统检测诊断与修复 (72学时, 4学分)

教学内容: 本课程以汽车传动系统的检测、诊断与修复过程为主线, 内容主要包括诊断与排除离合器故障、诊断与排除手动变速驱动桥故障、诊断与排除万向传动装置故障、诊断与排除驱动桥故障、诊断与排除自动变速器故障等。

考核方法: 考试

(3) 汽车发动机电控技术 (72学时, 4学分)

教学内容: 主要讲述电控发动机的优点与分类、发动机电子控制系统的基本组成及控制原理; 传感器的结构原理与检测; 电子控制单元的功用、结构和工作过程、汽油供给系统的组成、工作原理及常见故障; 汽油喷射的控制、燃油停供 (断油) 控制过程; 汽油直喷系统介绍; 进气控制系统的组成、工作原理和检测; 点火系统的组成、工作原理和检测及调整、排放控制系统种类及工作原理; 电控柴油机燃油系统介绍等。

考核方法: 考试

(4) 汽车自动变速器构造与检修 (36学时, 2学分)

教学内容: 本课程主要讲述汽车自动变速器功用、组成、类型、结构和工作原理, 自动变速器维护、检修要点及方法, 自动变速器常见的故障现象等。

考核方法: 考试

(5) 汽车电气与电子技术 (108 学时, 6学分)

教学内容：本教材是汽车运用技术专业的主要考试学科。是现代汽车运用的必备学科，只有掌握汽车电气设备构造与工作原理才能正确使用现代汽车，才能真正发挥现代汽车的工作能力。

基本要求：

- ✎. 培养学生掌握常用汽车电器设备的构造及工作原理。
- ✎. 培养学生具有对汽车电气系统及零部件的检测、维修、试验和故障诊断能力。
- ✎. 培养学生识读汽车电器系统电路图的能力。

教学方法建议：

教学方法教学形式采取课堂与现场面授、观看录像、自学、构造认识与操作实习（课内实践）、单向技能训练相结合的形式。

教学建议：

由于本课程要求学生在所学的基础课的前提下进行的，因此对前边基础知识掌握不牢而本课程又涉及到的内容，在授课时应适当地再补习一些知识。本课程的实用性较强，为了帮助学生学好这门课程，应大量应用多媒体教学和现场教学，增加学生对零部件和构造的感性认识。同时，组织学生到汽车修理厂参观和操作实习，使学生建立基本的概念。

考核方法：考试

(6) 汽车底盘电控技术（72学时，4学分）

教学内容：本课程系统地讲解了我国目前常见车型的电控液力自动变速器、电控机械无级自动变速器、电控防抱死制动系统（ABS）、电控驱动防滑系统（ASR）、电控悬架系统、四轮转向与电控助力转向系统的结构、原理、故障诊断、检测分析等内容。

考核方法：考试

(7) 汽车转向、行驶和制动系统检测诊断与修复（72学时，4学分）

教学内容：本课程以检测、诊断和修复汽车行驶、转向和制动系统的典型故障（工作过程）为主线，内容主要包括汽车行驶系各总成的检修方法，汽车行驶系常见故障的诊断，汽车转向系总成的检修方法，汽车转向系常见故障的诊断，汽车制动系各总成的检修方法，汽车制动系常见故障的诊断，汽车 ABS 系统各总成的检修方法，汽车 ABS 常见故障的诊断，EPS 系统的检修方法，ESP 系统的诊断方法等。

考核方法：考试

4. 职业技能训练课程

(1) 汽车维护与检验（72学时，4学分）

教学内容：本课程讲述汽车维护作业的概述；汽车维护过程中需注意的安全问题；维护过程中常用设备的使用及注意事项；汽车常用维护材料；汽车各个系统维护项目及操作方法和规范；汽车维护检验的原则及汽车维护竣工检验的技术要求；通用、大众、丰田等汽车的保养作业项目及操作等等。

教学方法建议：

教学方法应灵活多样：课堂教学结合实物；实物辅以教学挂图；结合模型为学生演示；充分利用现代化电化教育的优势；实验、实习时要求每个学生都动手操作。多种形式的教学方法，使学生加深影响，巩固知识，提高教学质量。

考核方法：实操

(2) 汽车单片机车载网络技术、汽车电脑数据处理技术（36学时，2学分）

教学内容：详细介绍了单片机基础；汽车单片机局域网基础；汽车 CAN 总线特点、结构、原理及应用；汽车 CAN 总线的网络通讯；LIN-bus 介绍；CAN 总线控制系统的维修等等。本课程配套汽车电脑数据处理应用技术，介绍汽车电脑数据恢复、编程等实际应用技术。

教学方法建议：

✎. 运用多媒体技术、专业软件等现代教学手段进行课程理论知识讲授及检测结果讨论与分析;

✎. 运用“理实一体化”专业教室进行教学;

✎. 本课程涉及知识面较宽, 实践性较强, 课程教学形式建议以课堂讲授为主, 并配合必要的实际操作训练(实习)。

考核方法: 实操

(3) 汽车故障诊断技术(72学时, 4学分)

教学内容: 本课程主要讲述汽车故障诊断思路 and 理念; 发动机各系统故障诊断、底盘各系统故障诊断、车身各系统电路故障诊断、汽车综合故障诊断等等。每个章节的内容以系统故障分析思路为主线, 以典型案例为分析对象, 重点培养学生分析问题的能力。

教学方法建议:

✎. 运用多媒体技术、专业软件等现代教学手段进行课程理论知识讲授及检测结果讨论与分析;

✎. 运用“理实一体化”专业教室进行教学;

✎. 本课程涉及知识面较宽, 实践性较强, 课程教学形式建议以课堂讲授为主, 并配合必要的实际操作训练(实习)。

考核方法: 考试

(4) 汽车空调结构原理与检修(36学时, 2 学分)

教学内容: 本课程主要讲述汽车空调系统的作用、组成、结构、基本工作原理和控制电路与常见故障分析。

教学方法建议:

✎. 运用多媒体技术、专业软件等现代教学手段进行课程理论知识讲授及检测结果讨论与分析;

✎. 运用“理实一体化”专业教室进行教学;

✎. 运用“工学交替”教学模式, 强化教、学、做一体;

④. 充分利用“专业虚拟实验室”, 加强课程理论知识的深度学习。

考核方法: 考试

(5) 汽车专用电表、解码器、示波器使用及信号、数据流、波形检测(72学时, 4 学分)

教学内容: 本课程配套专业核心课程的汽车发动机、底盘电控技术相关内容使用, 包含: 检测仪器的使用以及电器元件的信号、数据流、波形检测等。

考核方法: 考试

(6) 汽车配件管理(36学时, 2 学分)

教学内容: 本课程内容包括汽车配件相关常识、汽车结构基础知识、汽车常见易损件和常用材料、汽车配件市场调查与预测、汽车配件目标市场营销与策略、汽车配件订货管理和仓储管理, 以及汽车配件营销和汽车配件计算机管理系统等。

考核方法: 考试

5. 职业拓展课程

(1) 汽车售后服务(36学时, 2 学分)

本课程主要讲述汽车后市场介绍、汽车维修企业的组织架构与岗位设置、汽车售后服务人员的要求; 汽车4S店售后服务流程。课程中融入了大量的实际操作表及常见投诉处理, 供学生学习理论知识后用实际案例去融会贯通。

(2) 汽车行业客户关系管理(36学时, 2 学分)

本课程主要讲述汽车4S店如何通过规范的流程建立长期良好的客户关系。

(3) 汽车保险与理赔 (72学时, 4 学分)

本课程主要讲述汽车保险与定损理赔, 包括受理报案、现场查勘、立案、定损、核损、赔款理算、核赔、结案处理、理赔案卷管理、特殊案件处理等等, 辅以典型的理赔案例分析; 本课程还讲述汽车保险学基础、汽车保险险种、保险条款和汽车保险费、机动车辆投保实务、机动车辆保险承保实务、道路交通安全管理法律法规等。

(4) 汽车行业英语 (36学时, 2 学分)

为适应今后在汽车维修企业的维修工作与资料检索的需要, 本课程用直观的图片展示汽车的基本结构, 引导学生认识汽车总成及主要零部件等英文词汇, 主要包括汽车总体结构、发动机、底盘、车身和汽车电器及控制系统等等。结合高职学生是属于应用型专业人才的特点, 以典型文献为代表, 英中文对照的方式, 引导学生阅读汽车维护和运用中常用的英文资料, 包括故障码识读、电路图识读、汽车技术服务公报和维修手册的阅读、维护设备的使用等等。还收集了现代汽车的常用术语, 以便阅读者学习和速查, 扩充知识内容。

七、本专业教学指导委员会

合作企业简介					
<p>华汽教育创建于2006年, 是中锐教育投资股份有限公司旗下的汽车职业教育特色品牌。近年来, 中锐教育投资集团顺应市场需求, 积极引进海外优质汽车教育资源, 以先进的教学实训设施、创新的课程教学模式、优质的教学培训师资、良好的就业推荐服务, 研发了符合中国汽车产业发展需求、拥有自主知识产权的汽车职业教育课程体系。</p> <p>作为中国汽车职业教育的领导者, 华汽教育与行业企业紧密联系, 获得了包括一汽奥迪、上海通用、上海大众、一汽大众、广汽丰田等100多家汽车主机厂、近千家汽车服务商的支持, 与上百家国际知名汽车厂商、全国百强汽车经销商集团建立战略合作伙伴关系。发展至今, 集团已与国内50多家职业院校建立深度校企合作关系, 华汽教育每年在校学生达到3万多人。</p>					
专业带头人简介					
校 方 专 业 带 头 人	张英祥, 男, 甘肃民勤人, 1988年7月毕业于兰州铁道学院机械系机械制造工艺设备与自动化专业, 本科学历, 学士学位, 高级工程师职称, 毕业后在武威煤矿机械厂工作了十八年, 主要从事技术及管理工作, 曾任技术科长、总工办主任, 车间主任, 副总工程师等职, 获得省级科技进步奖一次, 获得厅局级奖四次, 同时也获得工作单位的多次奖励。调入武威职业学院后主要从事教学工作, 获得优质课教学奖, 优秀教师等多次奖励。在国家级及省级等各类期刊发表论文二十几篇, 以副主编的身份参与编写教材两部。主要研究方向: 机械制造工艺设备、汽车检测与维修技术。		企 业 方 专 业 带 头 人	夏令伟: 中锐教育集团教学督导、无锡南洋职业技术学院汽车工程与管理学院院长, 汽车维修注册工程师, 汽车维修高级工程师, 国家缺陷汽车召回鉴定专家, 上海市汽车质量纠纷快速处理专家主任, 上海市汽车维修协会专家, 国家职业资格鉴定高级考评员, 国家汽车维修师、维修师考题审核专家。曾十多次被评为上海交运集团公司教育中心、上海市交通职业技术学院的模范教师和先进教师; 多次为交通部系统的交通学校培训进修教师, 讲授现代汽车技术课程; 多次被邀请赴上海同济大学、上海工程技术大学讲课。	
	校企合作专业教学指导委员会成员				
姓名	性别	年龄	职务	职称	工作单位
张英祥	男		汽车工程系教研室主任	副教授	武威职业学院
王铎云	男		汽车工程系副主任	讲师	武威职业学院

刘炜山	男		汽车工程系教研室主	讲师	武威职业学院
王小军	男				中锐教育集团

八、专业师资配置与要求

教师职称人数及结构（表一）

职称	总人数	教授	副教授	讲师	助教
人数	16	1	1	6	8
比例	100%	6%	6%	38%	50%

教师年龄结构（表二）

年龄	总人数	51—55	41—50	31—40	30 以下
人数	16	2	1	8	5
比例	100%	13%	6%	50%	31%

教师学历学位结构及人数（表三）

学历、学位	总人数	博士	硕士	学士	研究生班
人数	16	0	2	14	3
比例	100%	0	13%	88%	19%

九、实践教学设施配置与要求

表 9-1 校内实训室配置

序号	实训室名称	实训项目	设备配置要求	
			主要设备名称	数量
1	汽车电气实训室	蓄电池技术状况的检测、充电规范 交流发电机的拆、检、装 电动门窗结构认识、线路连接及常 见故障的诊断、电动座椅、电动后 视镜的结构认识、常见故 障诊断、汽车灯系线路连接及常见 故障诊断、汽车空调系统的结构认 识、常规检测、汽车日常维护、一 级维护、电源系示教板的研制	电控发电机试验台、电控座椅 can-dubus 操作台、点火系统 实训总车、发动机故障综合分 析仪	16
2	汽车底盘实训室	底盘总体构造认识、离合器的拆 装、离合器踏板位置的检测与调 整、二轴五档手动变速器的拆装、 万向传动装置的拆装与检查、驱动 桥的拆装、自动变速器拆装与检修	汽车液压刹车系统实训台、齿 轮齿条转向器实训台、动力转 向及前悬架系统实训台、前驱 传动系解剖教学系统（含发动 机）	5

3	发动机实训室	发动机总体构造认识、气缸体、气缸盖平面度测量、活塞连杆组拆装与检测、曲轴飞轮组的拆装与检测、气缸磨损检测、配气机构的拆装、气门组的检修、凸轮轴的检测、气门间隙的调整、冷却系的检修与维护、润滑系的检修与维护、电控燃油供给系统	电控汽油发动机拆装检测实训台、汽车在线故障诊断虚拟教学软件、电喷发动机拆装实训台	4
4	综合检测实训区	车轮定位参数的检查与调整、车轮的拆装、轮胎的检查、车轮动平衡的检测与校正、各类型悬架的结构认识、转向系的拆装与检查、制动器的拆装与检测、ABS 防抱死制动系统的认识、汽车制动性能的检测	汽车制动检验台、汽车悬架性能检验台、汽车底盘测功机、汽车速度表检验台、汽车侧滑检验台	6

表 9-2 校外实训基地配置

企业类型	数量	功能	接纳学生数量	备注
中锐实训基地	3	顶岗实训	300	
汽车 4S 店	10	顶岗实训	300	

十、培养方案编制说明

本专业人才培养方案的编制，以就业为导向，以职业能力为中心，根据培养目标设置课程。

根据职业岗位群的任职要求，构建课程体系和教学内容，建立突出职业能力培养的课程标准，体现汽车电子技术为维修汽车服务的能力要求，使专业核心课程与职业岗位能力紧密对应。贯穿专业技术应用能力培养这条主线，把工学结合作为人才培养模式改革的重要切入点，加强各种实践性教学环节，努力做到学生校内学习与实际工作的一致性。

教学改革是一个渐进的过程，不可能一蹴而就。本次修订人才培养方案，根据专业自身条件，确定任课教师或教学团队，着手制定课程标准、研究实习、实训条件，使我系的教学改革迈出实质性的一步。

十一、教学附表

附件 1

武威职业学院专业人才培养方案审批表

教学系：汽车工程系

2018 年 6 月 16 日

专业（或专业方向）名称	汽车电子技术专业	所属教研室	汽车工程系实训教研室
教研室主任	刘炜山	联系方式（手机）	13893561611
教研室意见	<p>该方案培养目标基本准确，课程体系设置合理，课程描述详实，符合我院高职高专汽车电子技术专业人才培养方案的编制要求。</p> <p style="text-align: right;">签名：刘炜山 2018 年 6 月 17 日</p>		
教学系意见	<p style="text-align: center;">同意</p> <p style="text-align: right;">盖章：王铎云 2018 年 6 月 17 日</p>		
教务处审批意见	<p style="text-align: right;">盖章： 年 月 日</p>		
教学工作委员会审批意见	<p style="text-align: right;">盖章： 年 月 日</p>		

注：由各系指定具体负责人将各专业人才培养方案汇总送至系教学负责人审批同意后，再将人才培养方案与审批表一起交至教务处。

3. 汽车检测与维修技术

专业代码：560702

一、招生对象及学制

1. 招生对象：普通高中毕业生、三职生
2. 学制：全日制三年
3. 办学层次：高等职业技术教育

二、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，具有汽车维修行业相应岗位必备的基本理论和专业知识，具有较强的分析和解决汽车使用中实际问题的技能（能力），具有良好的职业道德、创业精神和健全的体魄，能从事汽车使用、维护、检测与修理等技术和管理工作，能适应生产、建设、服务和管理第一线需要的高素质技能型专门人才。（各专业结合专业特点拟写，可参考《普通高等学校高职高专教育指导性专业目录专业简介》相关内容）

三、职业岗位群和人才培养规格

1. 职业面向：（毕业后的主要就业单位、主要就业部门、可从事的工作岗位等）

本专业毕业生面向国营企事业单位、合资企业、私营企业或个体业中的与汽车管理、维修、检测相关的部门，从事汽车使用、维护、检测与修理等技术和管理工作。具体的岗位有：汽车维修工或技术主管、汽车检测工或技术主管、车辆技术管理员或技术主管、车辆维修质量检验员或技术主管、汽车检测设备的技术主管等。

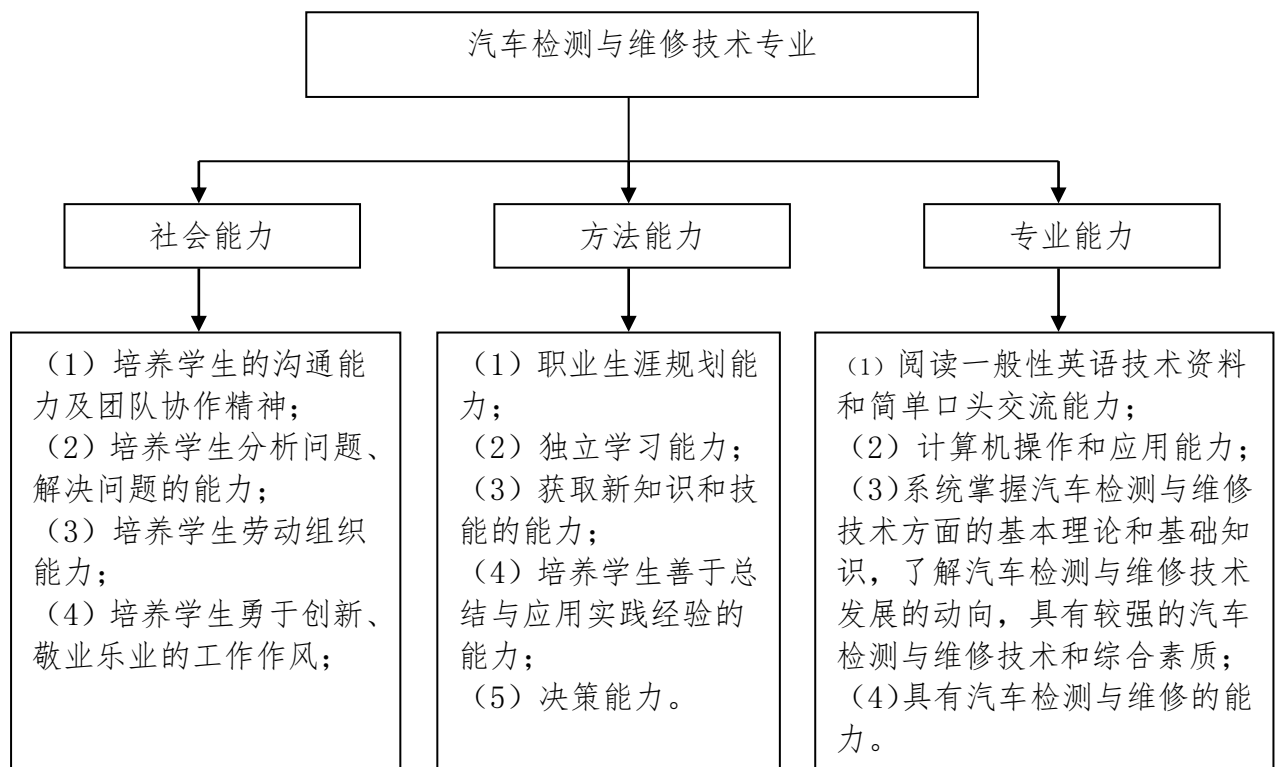
2. 职业岗位群典型工作任务分析

职业岗位群对应的主要工作任务分析表

职业岗位	典型工作任务	所需的知识、素质、能力		相关课程及能力训练	职业资格证书
	汽车检测与维修	知识	有必备的文化基础知识和政治思想理论基础；有专业必需的机械和电子专业基础知识；有扎实的汽车运用技术专业理论和技能知识；有一定的体育、卫生、保健知识。	（一）掌握高职专科必需的文化基础知识，包括：政治理论、高等数学、计算机应用基础等；（二）熟练掌握本专业所必需的技术基础知识，包括：机械制图、汽车机械基础、汽车电工电子基础等基本知识；（三）掌握本专业的专业理论知识，包括：汽车概论、发动机结构与维	获得国家外语等级证书 获得计算机等级证书 获得职业资格证书 普通话合格证书
		素质	具有良好的思想政治素质和身心素质，较强的法律意识；良好的职业道德素质和人文素养，严谨的科学精神和创新意识；优良的专业技能素质，具有可持续发展能力。		

		能力	具有人际交往能力、计算机应用能力、汽车驾驶能力、汽车电器和电控系统的检测与维修能力、专业知识和技术的收集、查阅和更新能力、专业设备的使用能力、汽车技术服务企业的经营与管理能力。专业设备的使用能力、汽车技术服务企业的经营与管理能力。	修、底盘结构与维修、汽车电器设备与维修、汽车使用性能与检测等专业理论知识。	

3. 能力结构. (包括社会能力、方法能力、专业能力, 根据职业分析得出)



四、毕业条件

1. 素质教育考核达标。(由学生处制定相应考核办法并负责考核, 第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处);
2. 按规定修完所有课程, 成绩合格;
3. 完成各实践性教学环节(单列科目: 如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等)的学习, 成绩合格;
4. 取得本专业培养方案所规定的最低学分;
5. 必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或技能等级证书。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	英语等级证书	高等学校英语应用能力考试委员会	A、B级	2-4
2	计算机等级证书	教育部考试中心	B级	2-4
3	职业资格证书	武威市职业技能鉴定指导中心	2级	4
4	普通话合格证书	甘肃省语言文字工作委员会	二乙	2-4

注：3-n 为各专业技能证书之选择项，职业资格证书至少需取得一种。（各系根据具体情况确定）

五、课程体系设置及进程安排

1. 课程体系框架

课程体系由基本素质课程、职业基础课程、职业能力课程、职业技能训练课程和职业拓展课程五部分构成。

2. 课程设置与教学进程表

课程分类	性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核				
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
								16	18	18	18	18	18					
基础素质课程	必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3								√		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4							√		
		3	形势与政策	1	16	16		√	√	√	√							
		4	体育与健康	6	108	12	96	2	2	2						√		
		5	计算机应用基础	4	64	16	48	4								√		
		6	大学英语	4	72	72		4										
		7	高等数学	4	72	72		4										
		8	大学语文与应用文写作	4	72	72			4							√		
		9	心理健康教育	1	16	16		√	√	√	√							
		10	大学生职业生涯规划与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√							√
		11	大学生就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√							√
		12	创新与创业教育	2	36	18	18					2						
		13	军事技能与军事理论	3	60	36	24	√										
		14	社会实践	1							√	√						
		15	毕业教育	1										√				
	选修课	16	公共选修课	1	20	20			√									
				1	20	20				√								
小计				44	748	492	256	17	10	2		2						
职业	必修	17	汽车概论	4	72	36	36	4							√			

基础课程	课	19	汽车机械基础	4	72	36	36		4				✓		
		17	汽车电工电子基础	4	72	36	36		4				✓		
		18	汽车材料与金属加工	4	72	36	36			4			✓		
	选修课														
小计				14	288	144	144	4	8	4					
职业能力课程	必修课	19	汽车发动机构造与检修	4	72	36	36			6			✓		
		20	汽车发动机电控技术	4	72	36	36				4		✓		
		21	汽车传动系统检测诊断与修复	4	72	36	36			4			✓		
		22	汽车转向、行驶和制动系统检测诊断与修复	4	72	36	36				4		✓		
		22	汽车自动变速器构造与检修	2	36	18	18				2		✓		
		23	汽车电气与电子技术	6	108	54	54			6			✓		
	24	汽车底盘电控技术	4	72	36	36					4				
	选修课	25	汽车售后服务	2	36	18	18				2		✓		
小计				30	540	270	270			14	8	8			
职业技能训练课程	必修课	26	汽车保险与理赔	4	72	54	18				4		✓		
		27	汽车维护与检验	4	72	36	36				4		✓		
		28	汽车故障诊断技术	4	72	36	36					4	✓		
		29	汽车空调结构原理与检修	2	36	24	12				2		✓		
		30	汽车专用电表、解码器、示波器使用及信号、数据流、波形检测	4	72		72						4		
	选修课	31	汽车配件管理	2	36	36					2				
	小计				22	396	204	192				12	10		
	必修课	32	汽车行业英语	2	36	36			2				✓		
	选修课	33	汽车行业客户关系管理	2	36	18	18				2		✓		
小计				4	108	90	18		2		2				
专业综合实训	必修课	1	认识实习	1	30		30	✓							
		2	顶岗实习	30	900		900						✓		
		3	毕业论文(设计)	2	60		60						✓		
	小计				33	990		990							
合计				147	3070	1200	1870	21	20	20	22	20			

3. 实践教学计划表(含项目课程)

类别	序号	课程(项目)名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期	
				实训	实习			
专业实践	课程实训 (包括综合实训课程)	1	汽车电工电子实训	108	✓		实训车间	2、3
		2	汽车拆装实训	144	✓		实训车间	3
		3	汽车维修实训	72	✓		实训车间	4
		4	生产实习	36		✓	实训车间	5
		小计			360			
	专项技能实训	1	整车认识实习	72	✓		实训车间	1
		2	汽车部件认识实习	72	✓		实训车间	1
		3	汽车发动机拆装实习	72	✓		实训车间	3
		4	汽车电气拆装实习	72	✓		实训车间	3
		5	汽车底盘拆装实习	72	✓		实训车间	3
		6	电控发动机维修实习	72	✓		实训车间	4
		7	汽车电气维修实习	72	✓		实训车间	4
		8	汽车底盘维修实习	72	✓		实训车间	4
	小计			576				
	专业综合实训	1	认识实习	30	✓		实训车间	1
		2	跟岗实习	300		✓	汽车4s店	5
		3	顶岗实习	900		✓	汽车4s店	5、6
		4	毕业论文(设计)	60		✓	实训车间	6
	小计			1290				
	新生入学教育与军训	校纪校风教育和军姿训练		4				1
社会实践	见习		1				3、4	
合计			5					

4. 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例(%)	实践学时占总学时比例(%)
		理论学时	实践学时	总学时		
基础素质课程	必修课	332	272	604	55%	45%
	选修课	40	0	40	100%	0
职业基础课程	必修课	286	316	602	48%	52%
职业能力课程	必修课	358	344	702	45%	55%
职业拓展课程	选修课	52	20	72	72%	28%
小计		986	958	1944	51%	49%

专业综合实训	0	1290	1290	0	100%
总计	986	2248	3234	30%	70%

5. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1		1
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

六、课程描述

1. 基础素质课程

(1) 思想道德修养与法律基础：课程主要以马列主义、毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系为指导，教育引导大学生加强自身思想道德修养、强化法律观念和法律意识。

(2) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论：本课程讲授毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和中国特色社会主义理论体系，帮助大学生全面了解我国国情，深刻认识中国化马克思主义理论特别是中国特色社会主义理论的真理性及其反映我国发展的特殊性、规律性。

(3) 体育与健康：本课程以田径、体操和球类等体育项目为主，进行教学和训练，提高自觉维护健康的意识，基本形成健康的生活方式和积极进取，乐观开朗的人生态度。

4) 计算机应用基础：本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

(5) 大学应用语文：本课程讲授通识应用文类文体基础理论，介绍应用文写作知识，强化应用文文体写作训练和能力训练，提高大学生语文应用能力，培养具有良好语言文字技能的高级应用型人才。

(6) 形势与政策：本课程讲座形式，主要内容为国际国内形势，了解国家政策、法律法规、条令、条例。使学生了解国际国内形势，了解国家政策、法律法规、条令、条例。

(7) 就业指导：本课程通过实施系统的就业指导训练，使学生了解就业形势，熟悉就业政策，提高就业竞争意识和依法维权意识。

2. 职业基础课程

(1) 思想道德修养与法律基础（64学时，4学分）

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生养成良好的职业行为习惯，树立正确的择业观念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

(2) 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论（72学时，4学分）

本课程讲授邓小平理论、三个代表重要思想、时事。树立科学的人生观与世界观，坚定走有中国特色社会主义道路的信念。要求在理论教学中讲清重要立场、观点与方法。建议采用灵活多样的教育方式和安排，如专题讲座、课程研讨和社会实践等，增强教学效果。

(3) 体育与健康 (104 学时, 4 学分)

本课程讲授体育基本理论, 通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼, 重点引导学生运用科学的方法锻炼身体, 达到国家体育锻炼健康标准; 培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识, 全面提高身心素质和社会适应能力。

(4) 大学英语 (36 学时, 2 学分)

本课程通过对英语的听、说、读、写训练, 培养学生阅读一般性英语技术资料的能力, 并具有初步的听、说能力。

(5) 计算机应用基础 (64 学时, 4 学分)

本课程讲授计算机的一般工作原理和结构, 掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力, 并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

(6) 高等数学 (72 学时, 4 学分)

本课程主要讲授一元微积分及其应用、重积分、曲线积分、常微分方程等。要求学生掌握高等数学的基本知识和运算技能, 为后续课程奠定必要的数学基础。

3. 职业能力课程

(1) 汽车机械识图 (72 学时, 4 学分)

本书是汽车运用与维修专业领域技能型紧缺人才培养培训系列教材之一, 全书共分为十章, 内容包括: 图样的基本知识、正投影和三视图、基本体、轴测图、组合体、零件的运用表达方法、标准件与常用件、零件图、装配图、展开图和焊接图等。要求学生掌握基本的汽车视图和读图能力, 通过学习该课程, 重点锻炼学生的空间想象能力, 做到能够看懂, 并实际运用到实践中去指导车辆的检测与维修。

(2) 汽车概论 (72 学时, 4 学分)

本课程介绍汽车发展史, 国内外汽车工业现状, 汽车的分类、性能、总体构造, 各总成的大致结构及基本工作过程, 汽车的设计、试验、生产销售、维修等发展状况, 为高职学生了解国内外汽车行业现状与发展, 掌握汽车的分类总体构造, 初步了解汽车的组成及各部件的相关位置, 进一步学习专业知识, 提高学习兴趣和主动性打下一定基础。本课程内容是针对现代汽车技术专业低年级的学生, 通过预先了解专业所涉及的知识结构和汽车的基本知识, 提高专业兴趣, 增强学习的自觉意识和动力。本课程的教学工作应由一定实际工作经验的专业教师担任。

(3) 汽车电子电工基础 (72 学时, 4 学分)

本课程汽车蓄电池、交流发电机的结构、工作原理。启动机与点火系统的结构、工作原理。汽车空调系统、信息显示系统、照明与辅助电器系统的结构、工作原理。汽车电子控制系统的发展历史, 掌握汽车电控系统的特点。汽车发动机的电子控制系统; 掌握发动机点火电控系统的组成、控制原理、控制策略; 掌握电控汽油喷射的类型、基本原理、控制策略; 了解怠速控制与 EGR 控制。通过该课程的学习, 学生应能充分了解当今汽车电器、汽车电子技术及其他新技术的国内外现状、技术水平及未来发展方向, 掌握汽车电子技术的发展规律, 了解汽车电子设备的运行环境以及对车载电子设备的特殊要求, 并了解汽车电器设备与新技术的研究开发的思路与规律。

(4) 汽车机械基础 (54 学时, 3 学分)

本课程常用机构的结构、运动特性和机械动力学的基础知识, 为学生将来从事机械产品的设计、开发提供必要的理论基础。通用零件的工作原理、特点、维护和设计计算的基本知识, 初步具有从事简单机械装置设计以及设备使用、维护管理和故障分析的能力。具有运用

标准、规范、手册、图册等有关技术资料及编写设计说明书的能力。使学生掌握必备的机械基本知识和基本技能,懂得机械工作原理,了解机械工程材料性能,准确表达机械技术要求,正确操作和维护机械设备;培养学生分析问题和解决问题的能力,使其养成良好的学习习惯,具备继续学习专业技术的能力;对学生进行职业意识培养和职业道德教育,使其形成严谨、敬业的工作作风,为今后解决生产实际问题和职业生涯的发展奠定基础。

(5) 汽车材料与金属加工(54学时,3学分)

本课程讲述各类材料(如黑色金属、有色金属和非金属)的物理性能、力学性能、机械性能及组织结构及各类材料在汽车上的应用;常用碳钢的性能和用途;各种汽车运行材料,如汽车燃料、汽车润滑材料和汽车工作液的特性、牌号、选用原则及使用注意事项;汽车轮胎和汽车美容材料的特性和运用;汽车零件的失效形式和选材原则;典型汽车零件的用材及修复方法;各种车用油液的技术、质量管理规定;现代汽车上所运用的新型材料的类型等。

(6) 汽车电气与电子技术(108学时,4学分)

本教材是汽车运用技术专业的主要考试学科,是现代汽车运用的必备学科,只有掌握汽车电气设备构造与工作原理才能正确使用现代汽车,才能真正发挥现代汽车的工作能力。通过学习培养学生掌握常用汽车电器设备的构造及工作原理;培养学生具有对汽车电气系统及零部件的检测、维修、试验和故障诊断能力;培养学生识读汽车电器系统电路图的能力。

4. 职业技能训练课程

(1) 汽车底盘构造及维修(108学时,6学分)

本书分为汽车底盘传动、行驶、转向、制动和总装配与竣工验收五大系统,主要介绍前四者的基本构造、工作原理、主要功能及相互关系。全书共分十五个模块:汽车传动系概述,离合器,手动变速器,自动变速器,万向传动装置,驱动桥,汽车行驶系概述,车架与车桥,车轮与轮胎,悬架,汽车转向系概述,汽车转向系,汽车制动系,汽车防滑制动,汽车维修工艺。通过学习了解汽车底盘的基本组成,掌握汽车行驶原理;掌握底盘各总成的基本结构组成;理解汽车行驶性能对底盘各系统的要求;掌握底盘各总成的拆装、调整知识;掌握底盘各总成常见故障的判断和维修方法;了解汽车新结构新技术及其发展方向。

(2) 自动变速器构造与检修(36学时,2学分)

本课程讲述自动变速器功用、组成和类型;液力变矩器功用、结构和工作原理;行星齿轮变速机构结构和工作原理;液压控制系统组成、结构和工作原理;电子控制系统的组成和工作原理;无级变速器的类型、组成和工作原理;直接换挡变速器(DSG)结构和工作原理;自动变速器维护、检修要点及方法;自动变速器常见的故障现象等。

(3) 汽车发动机构造与维修(108学时,6学分)

本教材主要以典型国产汽车及常见进口汽车为基本车型,重点介绍汽车发动机的构造及工作原理;汽车发动机各总成和零件的结构、故障诊断及维修方法,并对典型发动机进行拆装及故障诊断和维修;先进汽车发动机的结构特点及现代诊断维修技术,为学生参加专业实践、毕业设计和毕业后从事本专业工作奠定基础。学生学完本课程后,能掌握汽车发动机的构造及工作原理,能对汽车发动机的故障进行诊断和维修,并掌握汽车发动机各总成的拆装、检验的工艺要点及零件修复的常用方法。通过学习掌握发动机各总成和零件的结构和工作原理,熟悉汽车发动机各总成和零件的装配关系;牢固掌握汽车发动机故障诊断及检测技术,掌握常用检测仪器设备及维修工具的使用方法;掌握汽车发动机主要工作过程(换气过程和燃烧过程)的规律和影响因素;掌握汽车发动机各总成拆装、检验、调整的工艺要点与维修技术要求,熟悉并掌握发动机零件修复常用方法;了解先进汽车发动机结构特点及常见汽车发动机的检测和维修标准。

(4) 汽车发动机电控技术(72学时,4学分)

主要讲述电控发动机的优点与分类、发动机电子控制系统的基本组成及控制原理；传感器的结构原理与检测；电子控制单元的功用、结构和工作过程、汽油供给系统的组成、工作原理及常见故障；汽油喷射的控制、燃油停供（断油）控制过程；汽油直喷系统介绍；进气控制系统的组成、工作原理和检测；点火系统的组成、工作原理和检测及调整、排放控制系统种类及工作原理；电控柴油机燃油系统介绍等。

（5）汽车性能检测技术（54学时，4学分）

本书内容包括发6机检测技术、底盘检测技术、整车性能检测技术、电控系统检测技术和汽车检测站等，对各专项检测所使用检测设备的结构、工作原理、检测项目、检测方法和步骤进行了系统介绍。每章之后附有复习与思考题供使用者练习，以温习巩固所学内容。通过学习使学生了解和掌握现代汽车检测设备的检测原理、基本结构、工作原理和使用方法；使学生了解并能够运用国家和行业标准中的技术要求、检测方法和诊断参数标准；使学生了解我国检测站的分类组成、工位设备和检测项目，掌握检测站的微机控制系统进行检测操作；掌握发动机工作性能和技术状况的检测技术，掌握发动机电控系统基本检测技、掌握元件检测、常见故障检测与诊断的程序和方法、故障原因分析、波形分析和故障排除能力；掌握底盘技术状况检测技术；掌握整车技术性能检测技术。

（6）汽车维护与检验（54学时，4学分）

本课程讲述汽车维护作业的概述；汽车维护过程中需注意的安全问题；维护过程中常用设备的使用及注意事项；汽车常用维护材料；汽车各个系统维护项目及操作方法和规范；汽车维护检验的原则及汽车维护竣工检验的技术要求；通用、大众、丰田等汽车的保养作业项目及操作等等。

（7）汽车故障诊断技术（72学时，4学分）

本课程主要讲述汽车故障诊断思路 and 理念；发动机各系统故障诊断、底盘各系统故障诊断、车身各系统电路故障诊断、汽车综合故障诊断等等。每个章节的内容以系统故障分析思路为主线，以典型案例为分析对象，重点培养学生分析问题的能力。

5. 职业拓展课程

（1）汽车售后服务（36学时，2学分）

本课程从实际应用出发，对汽车售后各阶段的服务及管理作了详细的阐述，包括汽车售后的前期、中期和后期服务内容，即汽车消费信贷、购车手续代理、汽车保险、汽车保修索赔、汽车维护与检测、汽车配件供应、汽车美容装饰、二手车交易等工作环节应如何管理。

（2）汽车行业客户关系（36学时，2学分）

本课程主要讲述汽车行业客户关系管理概述、汽车行业客户资源管理、汽车行业客户开发、汽车行业客户回访管理、汽车行业客户满意度和忠诚度、汽车行业客户投诉管理、汽车行业客户关系管理的效果评估等内容。

（3）汽车保险与定损理赔（54学时，3学分）

主要讲述汽车保险与定损理赔，包括受理报案、现场查勘、立案、定损、核损、赔款理算、核赔、结案处理、理赔案卷管理、特殊案件处理等等，辅以典型的理赔案例分析；本课程还讲述汽车保险学基础、汽车保险险种、保险条款和汽车保险费、机动车辆投保实务、机动车辆保险承保实务、道路交通安全管理法律法规等等。

（4）汽车专业英语（36学时，2学分）

本课程针对汽车维修实践中可能遇到的英文资料的类型，如各种符号、标牌、各系统零部件名称、各系统故障码、电路图、汽车维修手册、维修培训教材、车主手册等选用有代表性的实例，用英汉对照讲解，并将相关语法知识揉合在实例中，以培养学生汽车专业英文资料的理解能力。

七、本专业教学指导委员会

合作企业简介					
中锐教育集团（上海中锐教育投资（集团）有限公司），成立于1996年，总部位于上海，是专注于中国学历教育、职业教育、继续教育的投资、管理及咨询的教育投资与服务企业。2012年1月起 武威职业学院与中锐教育集团合作办学，共建“中锐汽车学院”，集合双方的教学与师资优势，共同致力于汽车后市场人才的培养。					
专业带头人简介					
校 方 专 业 带 头 人	张英祥：高级工程师职称，在各类期刊发表论文二十多篇，参与编写教材两部，获得省级奖一次，厅局级奖三次，获得学院的优秀教师奖，优质课教学奖，先进个人等称号。 王铎云：汽车系主任，讲师，甘肃省技术能手，甘肃省青年岗位能手，高级技师在各类期刊发表论文十多篇，参与编写教材两部，获得省级技能大赛奖一次，获得学院的各项奖项多次。		企 业 方 专 业 带 头 人	夏令伟：中锐教育集团教学督导、无锡南洋职业技术学院汽车工程与管理学院院长，汽车维修注册工程师，汽车维修高级工程师，国家缺陷汽车召回鉴定专家，上海市汽车质量纠纷快速处理专家主任，上海市汽车维修协会专家，国家职业资格鉴定高级考评员，国家汽车维修师、维修师考题审核专家。曾十多次被评为上海交运集团公司教育中心、上海市交通职业技术学院的模范教师和先进教师；多次为交通部系统的交通学校培训进修教师，讲授现代汽车技术课程；多次被邀请赴上海同济大学、上海工程技术大学讲课。	
	校企合作专业教学指导委员会成员				
姓名	性别	年龄	职务	职称	工作单位
夏令伟	男	55	教学督导	教授	中锐教育集团（无锡南洋职业技术学院）
丁雪涛	男	36	教学主任		中锐教育集团
王铎云	男	35	系主任		武威职业学院
张英祥	男	56	教研室主任	副教授	武威职业学院
周福元	男	34	教师		中锐教育集团

八. 专业师资配置与要求

2. 汽车检测与维修技术专业师资配置

汽车检测与维修技术专业拥有一支业务素质良好、结构合理、相对年轻稳定的教师队伍，共有专兼职教师11人，其中专职教师10人，兼职教师1人。副高级职称以上1人，讲师2人，绝大多数具有机械行业见习、进修、工作经验，3人参加国家骨干教师培训，两人出国培训。具体见下表：

序号	姓名	学历	性别	年龄	毕业院校	职称	企业见习/工作/培训经历	所获荣誉/技能证书	专/兼职教师
1	张英祥	大学	男	55	兰州交通大学	高级工程师	原武威煤矿机械厂工作	省科技进步一等奖；厅局级奖励4次；优质课教学奖	专职教师
2	王铎云	大学	男	33	甘肃农业大学	高校讲师	上海大众公司进修 国家骨干教师培训 东风二汽车培训（德国赛德尔基金会） 德国曼海姆职业技术培	甘肃省技术能手 甘肃省青年岗位能手；高级技师	专职教师

							训学院培训		
3	刘炜山	大学	男	33	兰州理工大学	高校讲师	东风二汽车培训(德国赛德尔基金会);德国曼海姆职业技术学院国家骨干教师培训	学院课堂教学竞赛三等奖	专职教师
4	许成林	大学	男	33	哈尔滨工业大学	高校助教	中国一汽集团见习核工业机械厂工作	高级装配钳工	专职教师
5	刘吉仁	硕士	男	31	甘肃农业大学	高校讲师	国家骨干教师培训酒泉培训(德国赛德尔基金会)	汽车检测与维修高级工	专职教师
6	刘成	硕士	男	30	兰州理工大学	高校助教	安阳钢铁集团工作	高级电工	专职教师
7	杨梅花	硕士	女		兰州理工大学	高校助教	宝鸡南车时代工程机械有限公司工作	高级电工	专职教师
8	王灶林	本科	男	30	西北农林科技大学	高校助教	宝鸡西力精密机械有限公司工作		专职教师
9	马明海	本科	男	28	长安大学	高校助教	郑州宇通客车有限公司工作		专职教师
10	张馨元	本科	女	26	东北林业大学	高校助教			专职教师
11	王小军	本科	男	34	长安大学	高校讲师	兰州金岛宝马4S点培训师工作	汽车维修技师	兼职教师
12	刘玉兰	硕士	女	38	西北师范大学	高校讲师			专职教师
13	柴玉蓉	硕士	女	36	河西学院	高校讲师			专职教师

3. 汽车检测与维修技术专业对师资的要求

- (1) 系统、丰富、新颖的专业理论知识和传授理论知识的能力;
- (2) 汽车维修专业技术人才和培训汽车维修专业技术人才或能工巧匠的能力;
- (3) 不断学习新知识、新技术并不断改进、完善教学大纲的能力;
- (4) 课堂管理能力和合理选择、创新教学方法的能力;
- (5) 服务意识和奉献精神;
- (6) 接受现代职教理念和创新职教方法的能力;

九、实践教学设施配置与要求

1. 实践教学主要设施配置

汽车检测与维修技术专业拥有一个按照汽车维修一类企业的标准配置与建设的校内实训基地——中锐华汽实训中心，中心设备配置齐全，足以满足汽车检测与维修技术专业学生实践课教学的要求。中心内各实训室主要设备配置见下表。

序号	实训室名称	主要设备名称	规格型号	单位	数量
		双柱汽车举升器	元征 TLT235ST	台	6
		四柱汽车举升器	元征 TLT440W	台	1
		实训车辆	别克君威一解剖车	辆	1

1	整车检测区		帕萨特	辆	1
			凯越	辆	1
			桑特纳	辆	6
		检测仪器及主要配套设备	四轮定位仪 ZY2608	台	1
			大力汽保车轮动平衡机 CB—958	台	1
			大力汽保轮胎自动拆装机 DL—988B	台	1
			0.6 吨高位/0.5 吨地位液压运送器	台	2
			发动机综合分析仪 BOSCH—FSA740	台	1
			解码器 KT600 豪华版	台	2
			解码器元征 X431		
			空气压缩机	台	2
			机油接油机 3181	台	4
			燃油系统免拆清洗机 RY715	台	1
		润滑油系统免拆清洗机 RY712	台	1	
2 吨吊机	台	1			
2	发动机单体实训室	丰田翻新发动机	丰田 5A	台	8
		翻转架（蜗轮蜗杆）	2000 磅，带接油盘	架	8
3	汽车电器单体实训室	汽车电器综合实训台	大众帕萨特 B5	台	1
		自动空调系统实训台	大众帕萨特 B5	台	1
		发动机点火系统实训台	6 种点火	台	1
		安全气囊系统实训台	大众帕萨特 B5	台	1
		发动机传感器实训台	大众 2000	台	1
		电动座椅实训台	丰田佳美	台	1
		汽车灯光实训台	别克/君威 2.5	台	1
		汽车音响系统实训台	别克/君威 2.5	台	1
		门窗、门锁系统实训台	别克/君威 2.5	台	1
4	发动机电控系统实训室	电控汽油发动机	别克/君威 V6	台	1
			大众帕萨特	台	1
5	汽车底盘实训室	手动二轴 5 档变速器	桑塔纳车	台	8
		自动挡变速器	丰田 A341	台	8
		自动挡变速器	大众 01M	台	1
		自动挡变速器	通用 4T65E	台	1
		自动挡变速器	CVT	台	1
		手动三轴 5 档变速器	东风 EQ1090E	台	1
		大众离合器系统展示台	大众 2000	台	1
		自动变速器演示台	本田	台	1
		液力变矩器（解剖）	不限	个	4
		翻转架	普通 2000 磅	架	8
		汽车前桥拆装台	丰田（带制动分泵）	套	6
		汽车后桥拆装台	丰田	套	2
		大众动力转向系统	大众 2000	台	1
		大众制动系统展示台	大众 2000	台	1

		大众悬挂系统	大众 2000	台	1
		ABS 制动系统实训台	大众 2000	台	4
6	库管区	通用/专用各种类型各种型号工具拆装、测量工具, 12 台移动式工具车			

2. 实践教学要求

(1) 实践课教学课时占总课时的 ；

(2) 实践课教学内容的应包括汽车拆装工具和检测仪器的认识与正确使用；汽车底盘构造认识与拆装（机械部分）、汽车发动机构造认识与拆装（机械部分）、汽车电器拆装与检测、汽车发动机电控系统拆装与检测、汽车故障检测与排除及汽车维护与保养等七部分内容。

(3) 实践课的教学效果，要求学生在毕业时具备考取汽修高级工的理论知识和实践能力的基础上，能够熟练、规范的完成汽车日常维护保养工作，能够掌握汽车常见故障的检测、诊断与维修方法。

十、培养方案编制说明

本专业人才培养方案的编制，以就业为导向，以职业能力为中心，根据培养目标设置课程。

根据职业岗位群的任职要求，构建课程体系和教学内容，建立突出职业能力培养的课程标准，体现汽车电子技术为维修汽车服务的能力要求，使专业核心课程与职业岗位能力紧密对应。贯穿专业技术应用能力培养这条主线，把工学结合作为人才培养模式改革的重要切入点，加强各种实践性教学环节，努力做到学生校内学习与实际工作的一致性。

教学改革是一个渐进的过程，不可能一蹴而就。本次修订人才培养方案，根据专业自身条件，确定任课教师或教学团队，着手制定课程标准、研究实习、实训条件，使我系的教学改革迈出实质性的一步。

十一、教学附表

附件 1

武威职业学院专业人才培养方案审批表

教学系：汽车工程系

2018 年 6 月 15 日

专业（或专业方向）名称	汽车检测与维修技术	所属教研室	汽车工程系综合教研室
教研室主任	张英祥	联系方式（手机）	18993563993
教研室意见	<p>该方案培养目标基本准确，课程体系设置合理，课程描述详实，符合我院高职高专汽车检测与维修技术专业人才培养方案的编制要求。</p> <p style="text-align: right;">签名：张英祥 2018 年 6 月 17 日</p>		
教学系意见	<p style="text-align: center;">同意</p> <p style="text-align: right;">盖章：王铎云 2018 年 6 月 17 日</p>		
教务处 审批意见	<p style="text-align: right;">盖章： 年 月 日</p>		
教学工作委员会 审批意见	<p style="text-align: right;">盖章： 年 月 日</p>		

注：由各系指定具体负责人将各专业人才培养方案汇总送至系教学负责人审批同意后，再将人才培养方案与审批表一起交至教务处。

4. 汽车检测与维修技术（营销方向）

专业代码：630702

一、招生对象与学制

招生对象：应往届高中毕业生、三职生

学 制：三 年

二、培养目标

培养拥护党的基本路线，德、智、体、美等方面全面发展的，适应生产、建设、服务及管理第一线需要的，具有汽车电子系统制造及汽车维修与汽车营销行业相应岗位必备的理论基础知识和专门知识，具有较强的汽车电器设备与电子系统设备的设计、制造维修，汽车销售能力，具有良好的职业道德、创新精神和健全的体魄，能从事现代汽车电子产品开发、生产、销售以及汽车维修、营销、售后服务等工作的高素质技能型人才。

三、就业范围及主要工作岗位（群）

本专业毕业生面向国营企事业单位、合资企业、私营企业或个体业中的与汽车管理、维修、检测相关的部门，从事销售顾问、售后服务顾问、客服人员、市场策划人员等职业。

四、人才培养规格和毕业生质量标准

（一）人才培养规格

1. 政治思想及德育方面

解决学生思想认识、思想方法问题；使学生学会以辩证唯物主义的观点和方法观察、分析和解决问题；解决学生的政治立场、观点、态度、信念和理想问题，初步确立科学的世界观和人生观。

培养学生具有社会主义的道德情操和道德行为规范；形成法纪观念、集体观念等等，学会做人，完善人格。

2. 业务方面

在学校各级领导的指导下，对北京、天津、上海及周边地区汽车技术服务行业进行多次人才需求调查，广泛征求专业管理委员会和汽车行业协会专家的建议和意见，确定了汽车专业面向汽车后市场技术服务行业，以汽车技术服务企业现场接车、检测、维修、质检、鉴定等业务岗位一线的中、初级技术工人为就业目标，以服务顾问、技术骨干、配件主管等企业关键岗位为拓展目标，培养具有良好的职业素质和可持续发展的岗位业务工作能力，掌握汽车销售技术核心技能，能够运用专业的销售流程进行汽车销售，能够从专业化角度对汽车产品进行诠释与操作，为本区域汽车销售行业、管理提供需要的应用型专业技术人才。

（1）职业素质

具有良好的思想政治素质和身心素质，较强的法律意识；良好的职业道德素质和人文素养，严谨的科学精神和创新意识；优良的专业技能素质，具有可持续发展能力。

（2）职业知识

有必备的文化基础知识和政治思想理论知识；有专业必需的机械和电子专业基础知识；有扎实的汽车电子技术专业理论和技能知识；有一定的体育、卫生、保健知识。

（3）职业能力

具有人际交往能力、计算机应用能力、汽车驾驶能力、车辆演示能力、专业知识和技术的收集、查阅和更新能力、汽车技术服务企业的经营与管理能力。

3. 体育方面
身体健康，达到原国家教委颁布的《大学生体育合格标准》。

（二）毕业生质量标准

1. 基本素质

具备马克思主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本理论和知识。坚持党的基本路线不动摇，坚定建设有中国特色社会主义的理想信念。热爱社会主义祖国，坚持四项基本原则，拥护党的路线、方针、政策，有开拓创新意识，能积极参加社会实践。

实事求是，作风正派，品行端正，待人处事诚实可信。遵循职业道德规范和，做到文明服务，礼貌服务。热爱汽车行业，有较强的事业心和奉献精神；工作认真负责，谦虚好学，治学严谨。

2. 职业素质

(1) 具备辩证思维和适应职业变化的能力，具有良好的就业和职业观念；

(2) 具有热爱科学、实事求是、一丝不苟的学风，具有公关、团队协作、独立工作和勇于创新的能力；

(3) 具有不断学习，获取新知识的能力。

3. 基本能力与技能

(1) 具有进行计算、识图、一般机械机具使用的能力；

(2) 具有较强的分析和解决本专业技术问题的能力，尤其是汽车销售和售后服务方面的能力；

(3) 具有汽车驾驶的技能，并考取相应的中级以上职业资格证书；

(4) 具有阅读和翻译本专业外文资料的初步能力，借助工具书能阅读汽车说明书、维修手册等技术资料；

(5) 具有一定的计算机应用能力，并通过全国计算机等级一级考试。

4. 职业核心能力

(1) 自主学习的能力。学会学习的能力是最基本也是最重要的职业核心能力，它应是职业教育的基本目的之一。在当今社会转型时期，为了使劳动者适应组织结构的变革、技术创新和工作过程的持续变化的要求，劳动者必需具备学会学习的能力。以往的职业教育过于关注书本知识的传授，而对学会学习的能力关注不够，这种倾向必需及时有效地加以改变。

(2) 团队合作能力。与人合作技能是从所有职业活动的工作能力中抽象出来的，具有普遍适应性和迁移性的一种核心技能；是指根据工作活动的需要，协商合作目标、相互配合工作、并调整合作方式不断改善合作关系的能力；从事各种职业必备的社会能力。团队合作能力是与其他人进行交往、共事的能力和显示团体取向的行为和移情行为的能力。

(3) 组织管理能力。组织管理能力是一种参与能力，它是指个体作出决定，并为承担职责作好准备的能力。它包括理解业务的过程和组织机构的能力、理解组织的财政情况的能力、理解组织的行政管理和其他方面的管理事务的能力、理解并进行质量管理和质量控制的能力、监管的能力、传授和培训的能力。

(4) 解决问题能力。解决问题能力是指确定问题、提出解决问题的方案并付诸实施、检查其实际效果的能力。面对工作和生活中遇到的各种问题和困难，要求学生能够冷静、沉着地思考和分析，提出解决问题的办法或方案，然后付诸实施，正确地进行处理。

五、课程结构

类别	课程门数	学时分配		学分配		
		学时	学时比例	学分	学分比例	
公共基础领域	13	806	31.17%	42	31.82%	
专业学习领域	14	918	35.50%	60	45.45%	
拓展学习领域	专业拓展	4	162	6.26%	10	7.58%
	公共拓展	2	40	0.15%	2	1.52%
技能分	3	660	25.52%	24	18.18%	

总计		2586		132	
----	--	------	--	-----	--

六、课程内容、教学目标及学时、学分分配

(一) 专业必修课 (62 学分)

1. 汽车概论 (72 学时, 4 学分)

基本内容: 本课程讲述汽车演化与识别、结构及造型、汽车基本性能介绍、汽车新技术介绍、世界及中国汽车工业的发展史、汽车展示与鉴赏等。

本课程对应的实训指导书介绍汽车的组成、汽车的使用、汽车常用维修工具的使用、汽车日常维护以及汽车一级维护等实训内容。

基本要求: 本课程内容是针对现代汽车技术专业低年级的学生, 通过预先了解专业所涉及的知识结构和汽车的基本知识, 提高专业兴趣, 增强学习的自觉意识和动力。本课程的教学工作应由一定实际工作经验的专业教师担任。

教学方法建议: 教学环节包括: 课堂讲授, 现场教学考查等。

考核类型: 考试。

2. 消费者心理学 (54 学时, 4 学分)

基本内容: 本课程主要内容: 消费心理学的基本理论; 消费者的消费需求、购买动机; 消费者群体和购买行为特征; 消费期望、心理; 广告与消费; 价格与消费、公共关系与消费等。

基本要求: 通过本课程的学习, 要求学生能够奠定扎实的市场营销理论基础, 使学生掌握消费心理学的基本原理、基本方法和基本策略。不仅要熟悉与市场营销有关的各种基本概念和原理, 而且要学会推敲客户消费心理的各种技能和方法。

教学方法建议: 教学环节包括: 课堂讲授, 现场教学考查等。

考核类型: 考试。

3. 消费者行为学 (54 学时, 4 学分)

基本内容: 本课程通过对消费者行为总体模型的描述, 系统地分析消费者的决策过程; 消费者决策与市场营销的关系; 分析影响消费者行为的社会与个体因素。

基本要求: 通过本课程的学习, 要求学生能够分析影响消费者行为的社会与个体因素, 能为后期的专业课学习打好基础。

教学方法建议: 教学环节包括: 课堂讲授, 现场教学考查等。

考核类型: 考试。

4. 商务谈判 (54 学时, 4 学分)

基本内容: 本课程全面系统地传授商务谈判的基础知识与基本技能, 重点突出对学生商务谈判能力与技巧的培养。以理论必需够用、突出实用技能为原则, 课程的内容以讲授商务谈判准备、商务谈判过程、商务谈判结束三个项目为主线, 从认识商务谈判、商务谈判的准备、商务谈判心理、商务谈判计划的制订、商务谈判开局、僵局与让步、价格谈判的策略与技巧、商务谈判备忘录与合同的签订等任务安排教学内容。

基本要求: 通过本课程的学习, 要求学生能够熟练掌握商务谈判的准备内容和流程, 会正确处理应对各种状况。

教学方法建议: 教学环节包括: 课堂讲授, 现场教学考查等。

考核类型: 考试。

5. 服务礼仪 (36 学时, 2 学分)

基本内容: 课程从服务职业能力培养出发, 以基础礼仪规范为主线, 结合服务理念, 全面学习管理及其他工作人员在工作岗位中向服务对象提供服务时的标准正确的礼仪规范。采用直观、科学及丰富多样的教学方法与手段, 提高个人素质及个人基本修养, 更好地尊重客

户，提高对客户服务水平与服务质量，并塑造与维护企业形象，使学生逐步养成良好的行为习惯，培养全面发展的人才。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生能够熟悉如何提升自己的基本修养，从而塑造与维护企业形象。

教学方法建议：教学环节包括：课堂讲授，现场教学考查等。

考核类型：考试。

6. 汽车材料（36 学时，2 学分）

基本内容：本课程讲述金属材料的力学性能；钢铁材料、有色金属及非金属材料等介绍及其在汽车上的应用；汽车燃料、汽车润滑材料、汽车轮胎及工作油液介绍；汽车美容材料；汽车金属加工基础知识介绍等。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生能够认识汽车所使用的各种金属和非金属材料，并能熟悉多种金属加工工艺。

教学方法建议：教学环节包括：课堂讲授，现场教学考查等。

考核类型：考试。

7. 汽车构造（108 学时，6 学分）

基本内容：本课程主要介绍了汽车的基本概念，汽车的组成和结构。重点介绍了汽车发动机、汽车底盘和车身电子电器设备的组成及功用。本课程以够用为度为原则，通俗易懂，大量的图片有利于学生的认识和理解，符合汽车商务类学生的学习特点。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生能够掌握汽车的基本结构及原理。

教学方法建议：教学环节包括：课堂讲授。

考核类型：考试。

8. 汽车营销（72 学时，4 学分）

基本内容：本课程主要讲述汽车市场营销的基本概念；包括：市场营销组合及特征；市场细分与目标市场定位战略、促销策略、未知新客户的开发及已知有望客户的邀约等，让学生了解销售团队在促销工作上应扮演的正确角色；能够有效编列促销预算并进行申请；能够在促销结束后进行科学量化的活动效果分析作为日后促销组合的参考依据；还将学习促销组合与促销渠道的正确搭配；课程另一个重点则是放在销售顾问如何开发和邀约客户；课程中融入了大量的实际操作案例，供学生学习理论知识后用实际案例去融会贯通。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生能够掌握汽车营销的基本理论及影响汽车购买行为的各种因素。

教学方法建议：教学环节包括：课堂讲授，现场教学考查等。

考核类型：考试。

9. 汽车售后服务（72 学时，4 学分）

基本内容：本课程主要讲述汽车后市场介绍、汽车维修企业的组织架构与岗位设置、汽车售后服务人员的要求；汽车 4S 店售后服务流程。课程中融入了大量的实际操作表及常见投诉处理，供学生学习理论知识后用实际案例去融会贯通。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生能够掌握汽车售后服务的流程及处理客户异议的技巧和方法。

教学方法建议：教学环节包括：课堂讲授，现场教学考查等。

考核类型：考试。

10. 旧机动车评估与交易（54 学时，4 学分）

基本内容：主要讲述旧机动车评估的基本知识；旧机动车评估概述；旧机动车价格评定与计算的方法；旧机动车的咨询、服务和手续检查、旧机动车技术状况的检查与技术状况鉴定；旧机动车的估价实例分析。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生能够重点掌握旧机动车价格评定与计算的方法及旧机动车技术状况的检查与技术状况鉴定的基本理论。

教学方法建议：教学环节包括：课堂讲授，现场教学考查等。

考核类型：考试。

11 行业客户关系管理（54 学时，4 学分）

基本内容：本课程主要讲述汽车 4S 店如何通过规范的流程建立长期良好的客户关系，

基本要求：通过本课程的学习，要求学生能够掌握汽车销售行业建立长期客户联系的基本理论及应对技巧。

教学方法建议：教学环节包括：课堂讲授，现场模拟教学、多媒体教学等。

考核类型：考试。

12 保险与定损理赔（72 学时，4 学分）

基本内容：主要讲述汽车保险与定损理赔，包括受理报案、现场查勘、立案、定损、核损、赔款理算、核赔、结案处理、理赔案卷管理、特殊案件处理等等，辅以典型的理赔案例分析；本课程还讲述汽车保险学基础、汽车保险险种、保险条款和汽车保险费、机动车辆投保实务、机动车辆保险承保实务、道路交通安全管理法律法规等。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生能够掌握汽车保险的种类及赔款的相关要求及经费的计算。

教学方法建议：教学环节包括：课堂讲授，现场模拟教学、多媒体教学、案例教学等方法。

考核类型：考试。

13. 汽车销售（54 学时，4 学分）

基本内容：本课程主要讲述汽车市场介绍、汽车销售企业的组织架构与岗位设置、汽车销售人员的要求、基本销售原理；汽车 4S 店销售业务流程，包括潜在客户开发、充分准备、热情接待、需求分析、产品介绍、试乘试驾、报价成交、完美交车、售后跟踪九大流程；课程中融入了大量的实际操作表及常见投诉处理，供学生学习理论知识后用实际案例去融会贯通。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生能够掌握汽车销售的流程和相关的技巧，会运用各种营销方法提高企业的销量。

教学方法建议：教学环节包括：课堂讲授，现场模拟教学、多媒体教学、案例教学等方法。

考核类型：考试。

14. 营销策划模拟（72 学时，4 学分）

基本内容：为适应今后在汽车营销企业的营销工作的需要，本课程用生动的情景再现教学方法，展示汽车营销的流程和应对各种突发状况的技巧，引导学生认识汽车销售工作行业的流程的专业性和规范性，提高学生将来在本行业的业务开展能力，培养学生优秀的职业素养和高尚的职业操守。

基本要求：通过学习本课程，使学生基本掌握汽车销售行业的规范流程。建立完善的职业体系，培养高尚的职业修养和情操。

教学方法建议：教学环节包括：课堂讲授，现场情景模拟、案例教学等。

考核类型：考试。

（二）专业选修课（180 学分）

1. 汽车行业英语（36 学时，2 学分）

基本内容：为适应今后在汽车维修企业的维修工作与资料检索的需要，本课程用直观的图片展示汽车的基本结构，引导学生认识汽车总成及主要零部件等英文词汇，主要包括汽车

总体结构、发动机、底盘、车身和汽车电器及控制系统等等。结合高职学生是属于应用型专业人才的特点，以典型文献为代表，英中文对照的方式，引导学生阅读汽车维护和运用中常用的英文资料，包括故障码识读、电路图识读、汽车技术服务公报和维修手册的阅读、维护设备的使用等等。还收集了现代汽车的常用术语，以便阅读者学习和速查，扩充知识内容。

基本要求：通过学习本课程，使学生基本掌握汽车行业的英语单词，能够看懂进口产品的英文文献及维修资料。

教学方法建议：教学环节包括：课堂讲授，现场教学考查等。

考核类型：考查。

2. 汽车配件管理（54 学时，4 学分）

基本内容：本课程包含配件人员需要掌握的必备汽配基础知识及能力要求，电子配件目录查询技能，配件管理流程，如配件计划、采购、运输、入库出库检验、盘点等等，课程还介绍了汽车配件市场及营销策略，汽车索赔政策及知识、汽车配件财务知识，假冒配件识别知识，及配件通用性说明。

基本要求：通过本课程的学习，使学生能够掌握汽车配件管理的流程及汽车配件的索赔政策及知识。

教学方法建议：教学环节包括：课堂讲授，现场教学考查等。

考核类型：考查。

3. 汽车法律法规（36 学时，2 学分）

基本内容：本课程介绍汽车行业相关的法律法规，内容包括：法的基本知识、企业法律制度、汽车维修政策法规、汽车性能检测管理政策法规、汽车技术管理政策法规等。通过本课程的学习，让学生熟悉汽车行业的法律法规，树立法制观念，在所从事的汽车行业内遵守相关的法律法规。

基本要求：通过学习本课程，使学生基本掌握汽车维修和使用过程当中涉及的相关的法律法规。

教学方法建议：教学环节包括：课堂讲授，现场模拟教学、多媒体教学等。

考核类型：考试。

4. 公共关系学（36 学时，2 学分）

基本内容：本课程主要介绍：公共关系的主体；工作对象的分类；工作程序等。本课程包括公共关系原理与公共关系实务两部分内容。公共关系原理主要介绍公共关系的起源与发展、基本原理与原则、公共关系的传播与传播的媒介、公共关系机构与人员；公共关系实务主要介绍公共关系工作的基本过程及公共关系专题活动的策划方法与技巧。

基本要求：通过教学，使学生掌握公共关系的基础理论知识及公共活动策划技巧，将公共关系正确运用于今后的商务活动中。教学方法建议：教学环节包括：课堂讲授，计算机实际演示等。

考核类型：考试。

（三）毕业论文（设计）及答辩

序号	项目名称	学分数
1	撰写毕业论文（合格）	3.5
2	参加毕业论文答辩	0.5
3	通过毕业论文答辩	1
合计		5

七、职业能力考核体系

序号	考核项目	等级要求	考核发证部门	考核学期	类型		学分
					必考	鼓励	
1	英语	B级	国家考试中心	2-4	√		
2	普通话	一级乙等及以上	甘肃省语委	2-4		√	
3	计算机	一级以上	国家考试中心	2-4	√		
4	职业资格证	中级	人力资源和社会保障部	4	√		

八、其他说明

(一) 毕业条件

本专业基本学制为3年，学生德、体合格，完成毕业论文、专业实习等重要专业实践内容，成绩评定合格；外语、普通话、计算机等级、职业资格证考试达到规定等级；修满本培养方案规定的最低毕业总学分145学分，准予毕业，发给毕业证书。

(二) 工学结合

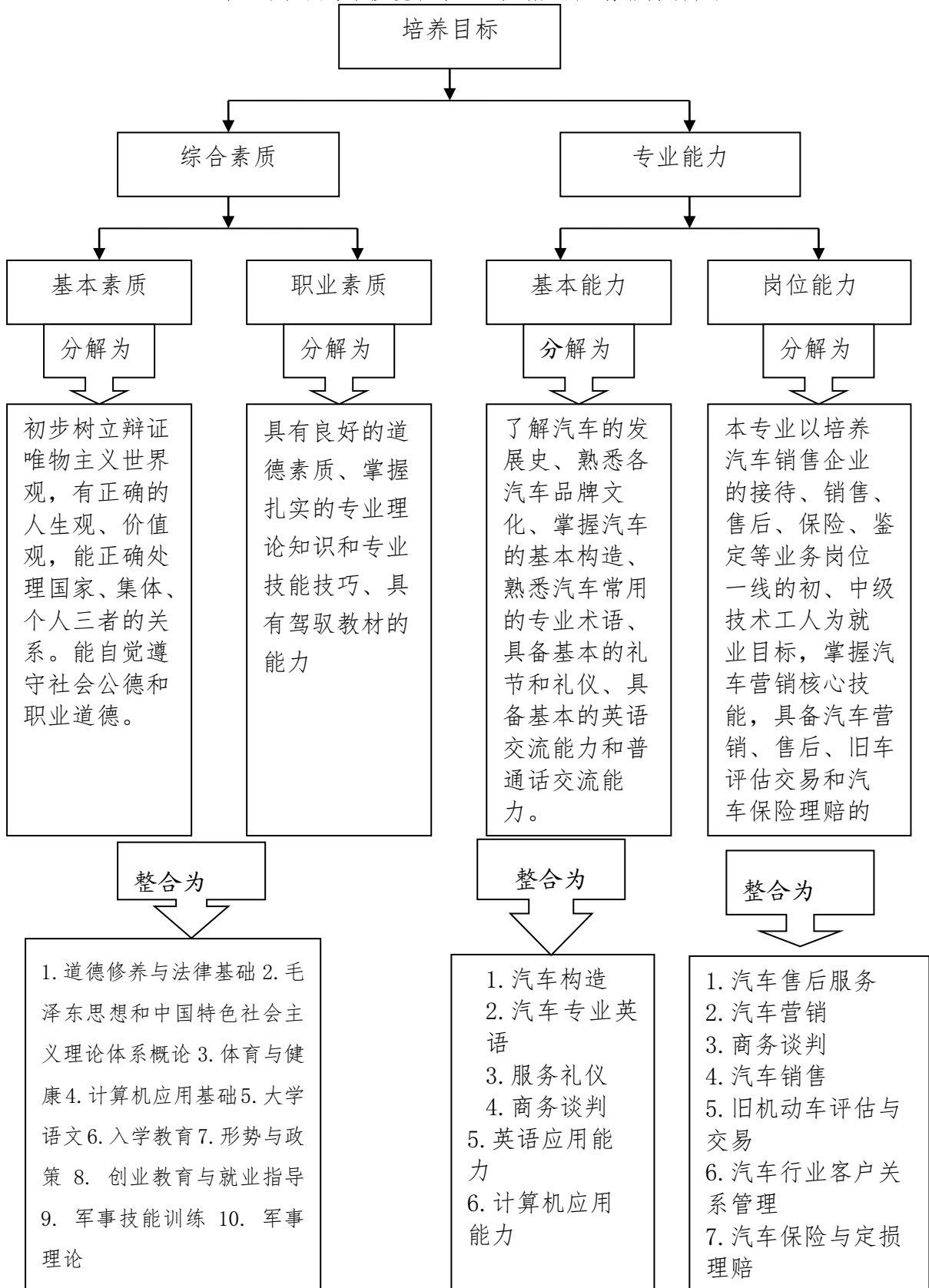
落实工学结合，实施“双证书”制度，建立多维评价体系。以劳动保障部、交通部职业资格标准与汽车维修专项技能认证标准为基础，借鉴丰田、通用等名企的职业技术标准，争取行业和企业的大力支持，共同制订专业人才培养质量标准和考核标准，并建立相应的评价体系和考核体系。聘请企业技术人员共同实施考核，定期开展校企互动的毕业生跟踪调查，形成人才培养质量的社会评价和反馈机制。

九、附表

1. 学生专业素能分析框图（表1）
2. 课程体系结构图（表2）
3. 教学进程总表（表3）
4. 课程设置及学时、学分比例表（表4）
5. 实践教学环节安排表（表5）
6. 教学进程计划表（表6）
7. 武威职业学院专业人才培养方案审批表（表7）

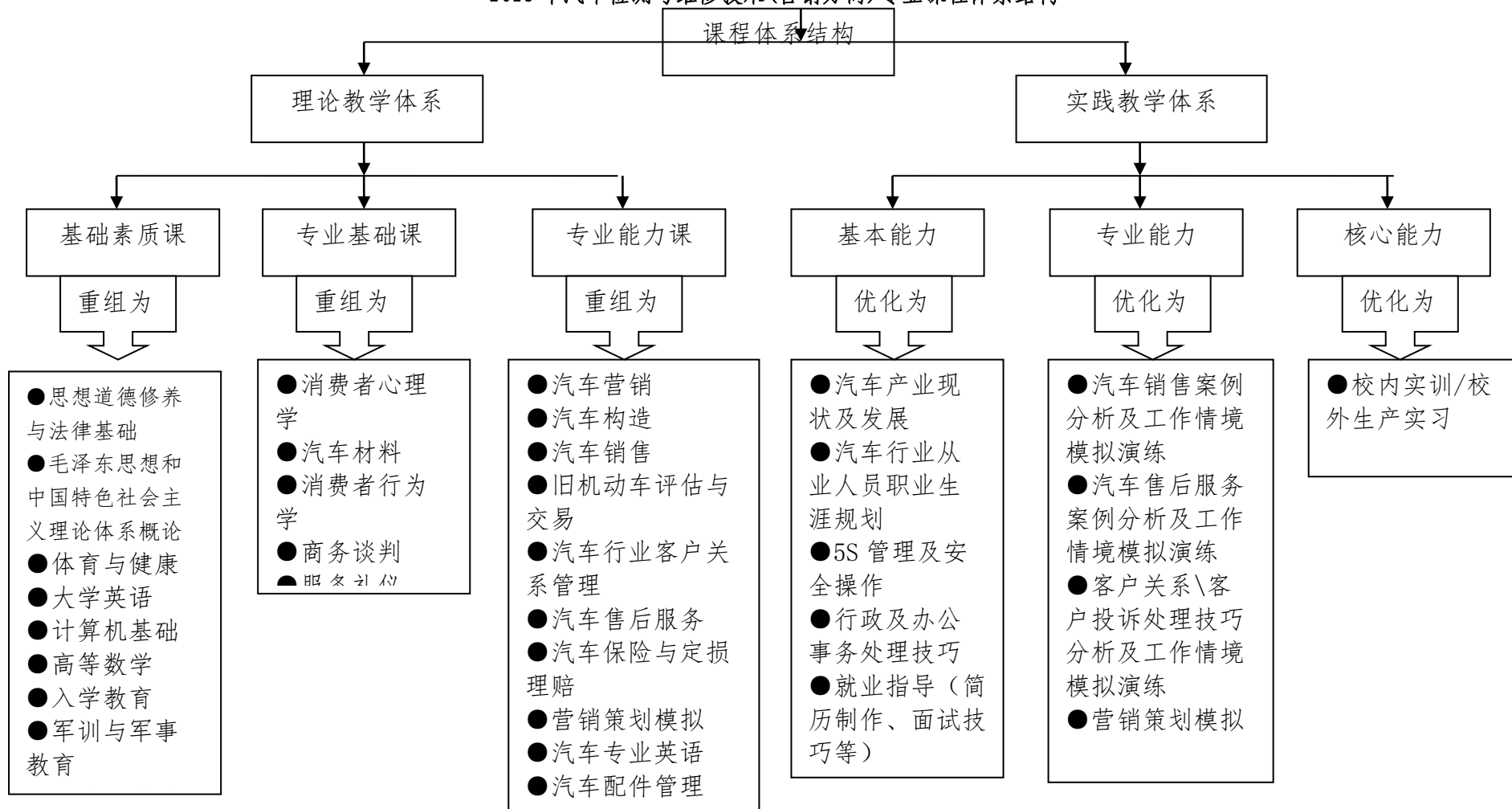
附表 1

2018 年汽车检测与维修技术专业（营销方向）素能分析框图



附表 2

2018 年汽车检测与维修技术(营销方向)专业课程体系结构



附表 3

2018 年汽车检测与维修技术专业（营销方向）教学进程总表

周次 学年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
一	△	△	▲	■	—	—	—	—	—	☆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	☆
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	☆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	☆
二	—	—	—	—	—	—	—	○	○	☆	—	—	—	—	—	—	—	○	○	☆	
	—	—	—	—	—	—	—	○	○	☆	—	—	—	—	—	◆	◆	◆	◆	☆	
三	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	
	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	
符号 说明	—理论教学 ○教学实习 ●生产实习 ■认识实习 ◇毕业实习 ◆毕业设计 ▽毕 业分配 +课程设计 △军训 ▲入学教育 ▼机动 ☆考试 □公益活动																				

注：社会实践安排在假期进行，不占用教学时间。毕业设计（论文）含毕业答辩、毕业教育、毕业鉴定。

附表 4

2018 年汽车检测与维修(营销方向)专业课程设置
及学时、学分比例表

课程类别		学时 / 学分		占课内总学时 比例	占课内总 学分比例	
必修 课	基本素质模块		806	42	93.66%	63.77%
	专业 能力 模块	专业基础课	306	20		
		专业课	612	40		
		实践课	630	22		
		考证	30	2		
选修课	素质能力 拓展模块	专业选修课	162	10	6.34%	36.23%
		公共选修课	2	40		
合 计			2586/138			

附表 5

2018 年汽车检测与维修技术专业（营销方向）实践课程安排表

(一) 汽车检测与维修（营销方向）课程实训实习项目

课程类别	课程编号	课程名称	周数	开课学期及周数						备注
				一	二	三	四	五	六	
实践课程	1	汽车构造	2	√						
	2	服务礼仪	2		√					
	3	汽车营销	4			√				
	4	汽车售后服务	4			√				
	5	营销策划模拟	4				√			
	6	旧机动车评估交易	4				√			
	7	汽车保险与定损理赔	4				√			
	8	毕业设计	4				√			
	9	生产实习	25					√	√	
		小 计		53						

序号	实训实习项目名称	考核学期	执行学期						学分数	执行系部
			一	二	三	四	五	六		
1	汽车行业、产品与文化	1	√						1	汽车工程系
2	汽车营销礼仪与沟通能力	2		√					1	汽车工程系
3	汽车市场调研	3		√					1	汽车工程系
4	顾客购车行为分析与引导	3			√				2	汽车工程系
5	汽车推销技巧	3			√				2	汽车工程系
6	4S店销售与管理	4			√				2	汽车工程系
7	汽车营销策划	4				√			2	汽车工程系
8	旧机动车评估与交易	4				√			2	汽车工程系
9	汽车保险理赔	4				√			2	汽车工程系
合 计									15	

(二) 汽车检测与维修(营销方向)课程实践技能考核项目

序号	实践技能考核项目	考核学期	执行学期						学分数	执行系部
			一	二	三	四	五	六		
1	汽车营销礼仪与沟通能力	2		√					1	汽车工程系
2	顾客购车行为分析与引导	3			√				1	汽车工程系
3	汽车推销技巧	3			√				2	汽车工程系
4	4S店销售与管理	3			√				2	汽车工程系
5	汽车营销策划	4				√			2	汽车工程系
6	旧机动车营销	4				√			2	汽车工程系
7	汽车保险理赔	4				√			2	汽车工程系
合 计									12	

(三) 多证(职业资格、计算机、外语)项目

序号	名称	可考核学期						学分数	开课系部	备注
		一	二	三	四	五	六			
1	获得国家外语等级证书	√	√	√	√	√	√	2	外语系	2 学分/ 证
2	获得计算机等级证书		√	√	√	√	√	2	电子工程系	
3	获得职业资格证书			√	√	√	√	2	汽车工程系	
4	普通话合格证书		√	√	√	√	√	2	基础部	
合 计								8		

备注：获得国家职业资格证书

(四) 毕业论文(设计)

序号	实训项目名称	执行学期						学分数	执行系部
		一	二	三	四	五	六		
1	撰写毕业论文(合格)				√			3.5	汽车工程系
2	参加毕业论文答辩				√			0.5	汽车工程系
3	通过毕业论文答辩				√			1	汽车工程系
合 计								5	

备注：该项学分不得用其他学分替代。

(五) 军训. 岗位就业实习

序号	实训项目名称	执行学期						学分数	执行系部
		一	二	三	四	五	六		
1	岗位就业实习					20		20	
2	军 训	3						3	
合 计		3				20		23	

备注：该项学分不得用其他学分替代

附表 6

2018 年汽车检测与维修技术（营销方向）专业教学计划进程表
(课程设置及教学时分配)

课程类别	序号	课程名称	学分	学 时 数			各学期周学时分配						成绩考核			
				合计	理论	实践	一 16	二 18	三 18	四 18	五 18	六	考试	考查		
必修 课	基本素质模块	1	思想道德修养与法律基础	4	64	54	10	4							√	
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	62	10		4						√	
		3	体育与健康	4	104	30	74	2	2	2		健康教育			√	
		4	大学英语	8	136	68	68	4	4						√	
		5	计算机基础	4	64	14	50	4							√	
		6	高等数学	8	136	116	20	4	4						√	
		7	入学教育	1	10	10		√								
		8	军事技能训练	2	64		64	√								
		9	军事理论	1	36	36		√								
		10	形势与政策	2	40	40		√	√	√		√				
		11	创业教育与就业指导	2	40	40		√	√	√		√				
		12	社会实践	1	30		30		√	√						
		13	毕业教育	1	10	10								√		
		小 计	42	806	480	326	18	14	2							
必修 课	专业能力模块	1	汽车概论	4	72	36	36	4						√		
		2	消费者心理学	4	54	54		4						√		
		3	消费者行为学	4	54	36	18			4				√		
		4	商务谈判	4	54	36	18					4		√		
		5	服务礼仪	2	36	18	18					2		√		
		6	汽车材料	2	36	36			2					√		
			小计	20	306	216	90	8	2	4		6				
		专业课	1	汽车构造	6	108	76	32		6					√	
	2		汽车营销	4	72	54	18		4					√		
	3		旧机动车评估与交易	4	54	36	18			4				√		
4	汽车销售		4	54	36	18			4				√			
		5	汽车售后服务	4	72	54	18			4			√			

修 课		6	汽车行业客户关系管理	4	54	36	18			4			✓		
		7	汽车保险与定损理赔	4	72	54	18				4		✓		
		8	营销策划模拟	4	72		72				4		✓		
		小 计		34	612	382	230	0	10	16		8			
	实践课	1	生产性见习实习	20	600	半年	600				✓				
		2	顶岗实习	20	600	半年	600						✓		
		3	毕业设计/论文	2	30		30						✓		
		小计		42	1230		1230								
	考证	1	职业技能考证	2	30		30					✓			
		小 计		2	30		30								
	选 修 课	素质能力拓展模块	1	汽车行业英语	2	36	36				2			✓	
			2	汽车法律法规	2	36	36					2		✓	
			3	汽车配件管理	4	54	54					4		✓	
4			公共关系学	2	36	36					2		✓		
小 计			10	162	162	0	0	0	2		8				
公共选修课		课程由学院统一安排 (三年制 3 学分，二年制 2 学分)		3/2	60/40		60/40							✓	
		小 计		2	40		40								✓
合 计				152	3186	1240	1946	26	26	24		22			

附表 7

武威职业学院专业人才培养方案审批表

教学系：汽车工程系

2018 年 6 月 15 日

专业（或专业方向）名称	汽车营销与服务	所属教研室	汽车工程系综合教研室
教研室主任	张英祥	联系方式（手机）	18993563993
教研室意见	<p>该方案培养目标基本准确，课程体系设置合理，课程描述详实，符合我院高职高专汽车营销与服务专业人才培养方案的编制要求。</p> <p style="text-align: right;">签名：张英祥 2018 年 6 月 17 日</p>		
教学系意见	<p style="text-align: center;">同意</p> <p style="text-align: right;">盖章：王铎云 2018 年 6 月 17 日</p>		
教务处 审批意见	<p style="text-align: right;">盖章： 年 月 日</p>		
教学工作委员会 审批意见	<p style="text-align: right;">盖章： 年 月 日</p>		

注：由各系指定具体负责人将各专业人才培养方案汇总送至系教学负责人审批同意后，再将人才培养方案与审批表一起交至教务处。

八、经济管理系

1. 电子商务

专业代码：630801

一、招生对象与学制

1. 招生对象：普通高中毕业生、三职生
2. 学 制：全日制三年
3. 办学层次：高等职业技术教育

二、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，适应生产、建设、服务、管理第一线需要的，德、智、体、美全面发展的，掌握商务理论、营销实务、计算机应用技术、网页制作技术、电子商务网站建设与管理等方面的基础知识和专业知识，具有现代商务运作理念，具有良好的职业道德、创业精神和健全的体魄，具有较强的网络营销、电子交易、网络服务与管理、商品图片美化与网页编辑等综合职业能力，可从事企事业单位网站的网页编辑与维护、商品图片美化、网络营销(含国际贸易)、企业商品和服务的营销策划等专业工作，或从事客户关系管理、电子商务项目管理、电子商务活动的策划与运作、电子商务系统维护工作、网络营销及网络客服员的工作。

三、职业岗位群和人才培养规格

1. 职业面向

本专业毕业生主要面向工业企业、商业企业、服务企业、金融企业从事电子商务的运作和管理，政府部门、行政事业单位的电子政务管理。

2. 职业岗位群典型工作任务分析

职业岗位群对应的主要工作任务分析表

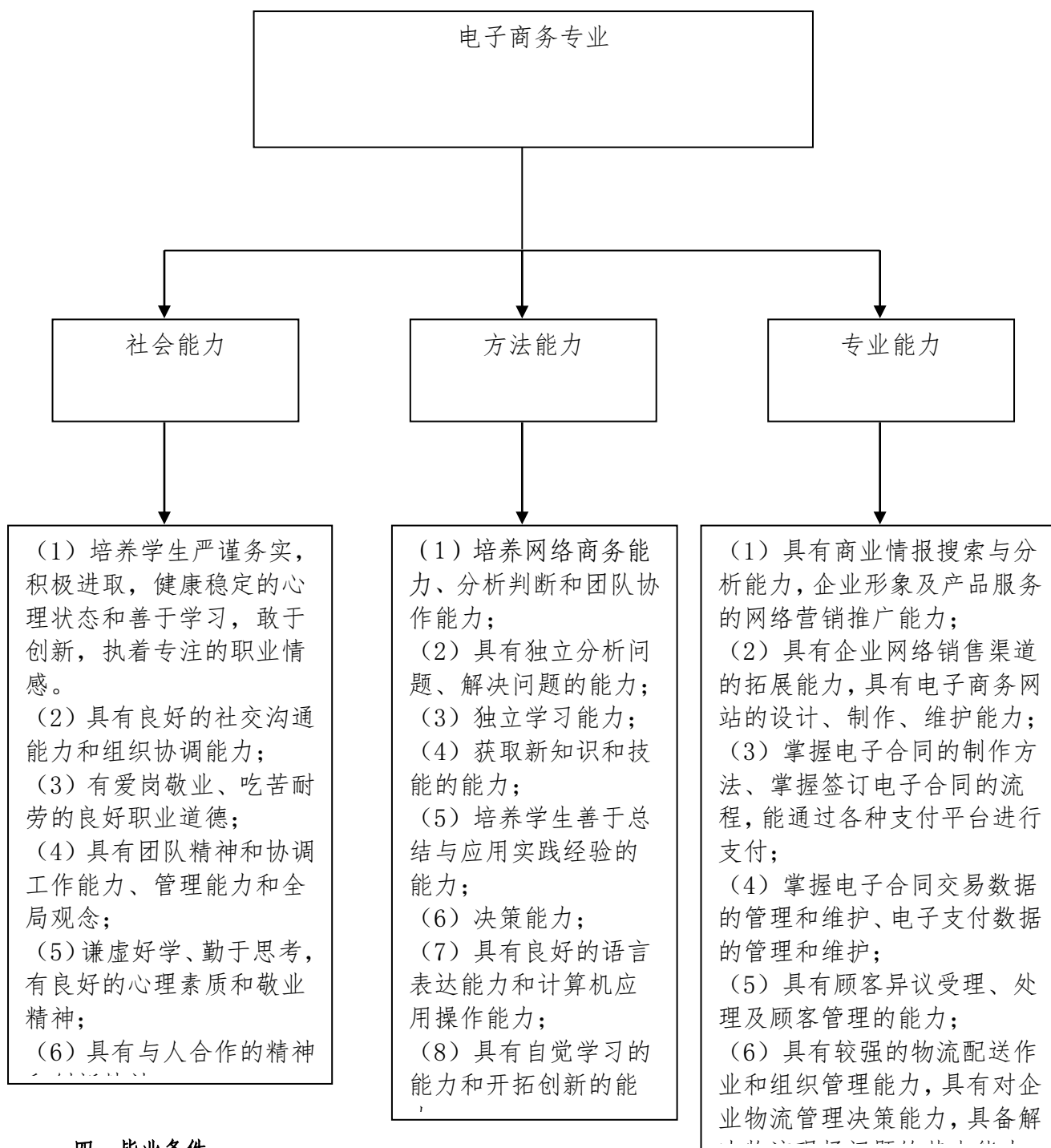
职业岗位	典型工作任务	所需的知识、素质、能力		相关课程及能力训练	职业资格证书
网络营销员	1. 市场调查 2. 商情分析 3. 产品推销 4. 网络广告策划 5. 网上信息检索 6. 网上信息发布	知识	1. 掌握网络市场调研的方法与技巧,熟悉网上开店的流程,掌握网店经营与网店推广的方法与技巧。 2. 掌握营销型网站建设和规划,熟悉第三方电子商务平台的选择和利用。 3. 掌握企业网络推广方案的制定,掌握企业网络推广方案的实施。	市场营销实务、广告策划、网络营销与策划。	市场营销师
		素质	1. 有良好的心理素质和敬业精神,遵守职业道德。 2. 具有团队精神和协调工作能力、管理能力和全局观念 3. 善于思考,具有独立分析问题、解决问题的能力,具有与人合作的精神和创新精神。		

		能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能进行网络市场调研, 能在淘宝网等网站上开店, 能进行网店宣传、推广和经营管理。 2. 能对营销型网站进行规划和创建, 能利用第三方电子商务平台进行业务运作。 3. 能进行企业网络推广的调研, 能制定企业网络推广方案, 能实施企业网络推广方案。 		
电子交易员	<ol style="list-style-type: none"> 1. 网上开店 2. 网络交流工具使用 3. 网上采购 4. 商务谈判 5. 电子合同签订 6. 网上订单处理 7. 网上银行业务申请 8. 网络支付工具使用 	知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解企业电子合同, 掌握企业电子合同所包含的主要内容及项目, 掌握电子合同的签订和管理。 2. 了解国内银行的网上业务, 掌握网上银行申和使用, 掌握第三方支付流程和使用。 3. 掌握电子合同交易及客户数据的管理及维护。 	电子商务基础、电子商务案例分析、跨境电子商务。	助理电子商务师
		素质	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有沟通能力及团队协作精神。 2. 具有分析问题、解决问题的能力。 3. 具有勇于创新、敬业乐业的工作作风。 4. 具有质量意识、团队协作意识。 		
		能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能撰写电子合同, 能进行合同签订和管理。 2. 能申请和使用网上银行, 会使用第三方支付工具。 3. 能进行企业交易数据的管理和维护, 能通过企业后台数据库管理各种交易数据。 		
商品图片美化与网页编辑	<ol style="list-style-type: none"> 1. 网页设计制作 2. 商品图片拍摄 3. 图片处理与美化 4. 商务信息写作 	知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解收集资料与素材的方法, 掌握资料与素材的分类整理。 2. 了解网站的栏目结构, 掌握网站模块功能的设计, 掌握页面布局。 3. 了解文本编辑与排版, 掌握图像处理和动画处理。 	商品拍摄与处理、图像处理实训、网页设计与网站建设	图片处理与美化师

	<p>5. 商务信息更新</p> <p>6. 网站互换连接</p> <p>7. 防病毒软件使用</p> <p>8. 网站常见故障排除</p>		<p>4. 了解链接结构和链接的方法。</p> <p>5. 掌握站点发布与测试，了解网站的后台程序更新和维护。</p>		
		素质	<p>1. 有良好的心理素质和敬业精神，遵守职业道德。</p> <p>2. 具有团队精神、协调工作能力、管理能力和全局观念。</p> <p>3. 具有创新、创业、开拓发展的精神。</p> <p>4. 善于思考，具有独立分析问题、解决问题的能力。</p>		
		能力	<p>1. 能写出清晰的需求分析—《网站功能描述书》。</p> <p>2. 能合理配置软、硬件。</p> <p>3. 能设计合理的栏目及功能模块，会网页布局和文本编辑。</p> <p>4. 能利用图像、动画美化网页。</p> <p>5. 能正确创建各种超链接，能进行站点发布、测试和更新、维护站点。</p>		
网络客服员	<p>1. 客户资源管理</p> <p>2. 客户接待</p> <p>3. 顾客异议处理</p>	知识	<p>1. 了解顾客常见的异议类型，掌握顾客异议受理的技巧，掌握电话、Email、QQ 等交流语言的技巧。</p> <p>2. 了解顾客常见的异议的原因，掌握顾客异议处理的方案的制定，掌握顾客异议处理的方法与技巧。</p> <p>3. 了解顾客资料搜集、建档的方法和技巧，掌握顾客回访的方法与技巧。</p>	客户关系与管理、商务礼仪、公共关系理论实务、创业培训	助理电子商务师
		素质	<p>1. 具有独立分析问题、解决问题的能力。</p> <p>2. 有良好的心理素质和敬业精神，遵守职业道德。</p> <p>3. 具有良好人际交往能力，具有与人合作的精神和创新精神。</p>		

		能力	<p>1. 会分析顾客异议类型，能利用电话、Email、QQ 交流工具开展客服工作。</p> <p>2. 能妥善受理顾客异议，会分析顾客异议成因，能制定合理的顾客异议处理方案。</p> <p>3. 能妥善处理顾客异议，能准确整理顾客资料建立顾客档案，能进行顾客回访，与顾客建立和谐关系。</p>		
物流配送员	<p>1. 配送方案制定</p> <p>2. 配送信息处理</p> <p>3. 物流配送运营</p>	知识	<p>1. 分析运作企业配送物流活动、组织协调物流企业的配送活动。</p> <p>2. 物流作业和组织管理能力。</p> <p>3. 分析企业物流配送系统和物流配送管理决策能力。</p> <p>4. 具备计算机技术实施系统的物流配送管理活动的技术，处理物流配送文件。</p>	计算机基础，现代物流基础企业管理实务	物流管理师
		素质	<p>1. 爱岗敬业、踏实肯干、谦虚好学、勤于思考。</p> <p>2. 有良好的心理素质和敬业精神，遵守职业道德。</p> <p>3. 善于思考，具有独立分析问题、解决问题的能力，具有与人合作的精神和创新精神。</p>		
		能力	<p>1. 能分析物流配送活动，组织物流配送活动，能进行物流作业和组织管理。</p> <p>2. 能利用计算机技术实施系统的物流配送管理活动，能处理物流配送文件。</p> <p>3. 能进行相应人际沟通、物流业务谈判，能解决物流配送现场问题。</p>		

3. 能力结构



四、毕业条件

(一) 素质教育

1. 思想政治素质

热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论以及“三个代表”的基本原理，熟悉党和国家的方针政策以及相关的法律、法规，具有良好的社会责任感和法律意识，遵纪守法。具有强烈的责任心、崇高的职业道德、执著的敬业精神，具备勤奋好学的品质。

2. 人文科学素质

有良好的人文科学素养和较宽的知识面；有一定的文化艺术修养和良好的语言、文字表达能力；掌握基本的礼仪规范，具备较好的人际沟通和交往能力。

3. 身心素质

有一定的体育、军事国防和卫生保健知识，掌握科学锻炼身体的基本方法和技能，达到体育锻炼的基本要求，有健康的体魄、良好的心理素质和良好的生活习惯。

4. 职业素质

- (1) 责任意识：有高度的责任感，有严谨、认真、细致的工作作风；
- (2) 协作精神：具有团队精神和合作意识，具有协调工作的能力和组织管理能力；
- (3) 创新精神：有锐意改革、大胆创新精神；
- (4) 职业道德：热爱电子商务职业，遵纪守法，团结协作，爱岗敬业，具有良好的职业道德，保守商业秘密。

(二) 专业知识与技能

1. 基本知识与基本技能

- (1) 应掌握必备的文化基础知识；要求学生掌握财经应用文写作、商务英语、经济数学等专业知识。
- (2) 计算机、网络、商务、会计等基础知识；要求学生掌握计算机基础知识、网络基础知识、商务基础知识、会计学基础等基础知识，为以后电子商务专业课学习奠定基础。
- (3) 具有适应职业的应变能力；具有良好的社会交往和人际沟通能力；具有良好的语言表达能力和计算机应用操作能力；具有自觉学习的能力和开拓创新的能力。

2. 必备的专业知识与技能

电子商务专业的人才应具备以下知识与专业技能：

- (1) 计算机和 Internet 应用知识，具有电子商务基本技术的应用能力，具有较强的商务信息采集及处理能力，能从事企事业单位网站建设及管理、网络维护；
- (2) 电子商务基础知识、电子商务业务流程，具有电子商务的操作能力和从事电子商务工作的应用能力；
- (3) 网络营销基础知识，能够从事网络营销相关的工作，具有网上营销及其电子商务活动的策划、组织和管理能力。
- (4) 电子商务法律法规基础知识，具有电子商务的法律法规应用能力；
- (5) 具有专业英语的阅读能力，能阅读、翻译电子商务的外文资料；
- (6) 具有良好的人际交流能力、团队合作精神和客户服务意识。

(三) 毕业生质量标准

1. 具备熟练的计算机操作能力，能熟练使用办公软件及专业应用软件。获得办公自动化证书或计算机等级一级以上证书；
2. 英语应达到甘肃省高职高专学生毕业基本要求，获得甘肃省高职高专学生英语应用能力考试 B 级及以上合格证。具备一定的英语听说读写能力，能查阅相关外文资料。
3. 获得普通话水平二级乙等及以上水平合格证。
4. 学生在毕业时应取得助理电子商务师资格证书，鼓励学生考取市场营销师、物流管理师等专业资格证书。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	英语	国家考试中心	B 级	1、2
2	普通话	甘肃省语委	二级乙等及以上	2、3
3	计算机	国家考试中心	一级以上	1、2
4	电子商务	市技能鉴定指导中心	助理电子商务师	4、5

本专业基本学制为三年，学生德、智、体合格，修满本培养方案规定的最低毕业总学分 165 学分；完成实训课程、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计等专业实践教学环节，评定合格；公共选修课程

不得少于 2 门，专业选修课程不得少于 3 门；必须取得计算机一级以上证书、普通话二级乙等以上证书、助理电子商务师资格证；方能准予毕业，发给电子商务专业毕业证书。

五、课程体系设置及进程安排

1. 课程体系框架

电子商务专业课程体系按照职业教育人才培养模式进行，以培养高级技能型人才为目标，以职业技能培养为核心，全面提高学生综合素质，通过不断调整优化与教学试点改革，构建了科学合理、层次分明的专业课程体系。分为五部分：基本素质课程、职业基础课程、职业能力课程、职业技能训练课程和职业拓展课程。

(1) 基本素质课程（596 学时，39 学分） 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《思想道德修养与法律基础》、《计算机应用基础》、《体育与健康》、《创业教育与就业指导》、《大学语文》、《入学教育》、《军事技能训练》、《军事理论》、《形势与政策》、《社会实践》、《毕业教育》。

(2) 职业基础课程（568 学时，32 学分） 《财经应用文写作》、《经济学原理》、《基础会计》、《经济数学》、《管理学基础》、《统计学》、《现代物流基础》是本专业的学生必备的基础知识和基本技能。

(3) 职业能力课程（576 学时，32 学分） 《电子商务基础》、《网络营销与策划》、《市场营销实务》、《电子商务案例分析》、《企业管理实务》、《公共关系理论与实务》、《跨境电子商务实务》是本专业的学生必备的专业知识和专业技能。

(4) 职业技能训练课程（360 学时，20 学分） 《图形图像处理》、《商品拍摄与处理》、《网页设计与网站建设》、《ITMC 软件》、《商务英语应用》。

(5) 职业拓展课程（288 学时，16 学分） 《电子商务法律基础》、《客户关系管理》、《商务礼仪》、《广告策划》、《办公自动化教程》以拓展学生的知识面。

(6) 专业综合实训（680 学时，23 学分） 认识实习、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计。

2. 课程设置与教学计划进程表

电子商务专业课程设置与教学计划进程表

课程分类	性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核				
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
								16	18	18	18	18	18					
基础素质课程	必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3								√		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4								√	
		3	形势与政策	1	18	18		√	√	√	√							
		4	体育与健康	6	108	12	96	2	2	2							√	
		5	计算机应用基础	4	64	16	48	4									√	
		6	大学语文	4	64	64		4									√	
		7	心理健康教育	1	18	18		√	√	√	√							
		8	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√							√
		9	大学生就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√							√
		10	创新与创业教育	2	36	18	18	√	√	√	√							
		11	军事技能与军事理论	3	54	36	18	√										
		12	社会实践	1						√	√							
		13	毕业教育	1									√					
	选修课	14	公共选修课	1	20	20			√									
		15	公共选修课	1	20	20				√								
小计				39	574	308	208	13	6	2								
职业基础课程	必修课	16	财经应用文写作	4	72	36	36					2			√			
		17	基础会计	4	72	36	36	4							√			
		18	经济学原理	4	64	48	16		4						√			
		19	经济数学	8	136	124	12	4	4						√			
		20	统计学	4	72	48	24				4				√			
	选修课	21	现代物流基础	4	72	48	24				4				√			
		22	管理学基础	4	64	48	16	4							√			
小计				32	568	332	220	12	8	0	8	2						
职业能力课程	必修课	23	电子商务基础	4	72	36	36		4						√			
		24	市场营销学	4	64	32	32		4						√			
		25	网络营销与策划	4	72	36	36			4					√			
		26	企业管理实务	4	72	48	24					4			√			
	选修课	27	公共关系理论与实务	4	72	36	36					4			√			
		28	跨境电子商务实务	4	72	36	36					4			√			

	课	29	电子商务案例分析	4	72	48	24			4			✓		
		小计		28	504	272	232	0	8	4	4	12			
职业技能训练课程	必修课	30	网页设计与网站建设	4	72	24	48			4			✓		
		31	图形图像处理	4	72	24	48			4			✓		
		32	商品拍摄与处理	4	72	24	48			4			✓		
	选修课	33	ITMC 软件	8	144	48	96			8			✓		
		34	商务英语	4	72	36	36		4				✓		
			小计		24	360	168	192	0	4	16	4	0		
职业拓展课程	必修课	35	客户关系管理	4	72	36	36				4		✓		
		36	电子商务法律基础	4	72	24	48					4		✓	
	选修课	37	商务礼仪	4	72	24	48					4		✓	
		39	广告策划	4	72	36	36				4				
		40	办公自动化教程	4	72	18	54			4					
			小计		16	288	120	120	0	0	4	8	8		
专业综合实训	必修课	1	认识实习	1	30		30	✓							
		2	跟岗实习	5	150		150		✓	✓					
		3	顶岗实习	15	450		450						✓		
		4	毕业设计	2	60		60					✓			
			小计		23	690		690							
合计				158	2958	1274	1684	25	26	26	24	22			

3. 实践教学计划表(含项目课程)

类别	序号	课程(项目)名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期	
				实训	实习			
专业实践	课程实训 (包括综合实训课程)	1	网络营销与策划实训	32	✓		校内实训室	3
		2	市场营销综合实训	24	✓		校内实训室	1
		3	商务礼仪实训	24	✓		校内实训室	5
		4	电子商务综合实训	48	✓		校内实训室	2
		5	跨境电子商务实训	36	✓		校内实训室	5
		小计		164				
	专项技能实训	1	商品拍摄与处理	36	✓		校内实训室	3
		2	图形图像处理	24	✓		校内实训室	3
		3	客户关系管理实训	36	✓		校内实训室	4
		4	电子商务沙盘实训	36	✓		校内实训室	3
		5	网页设计与网站建设实训	36	✓		校内实训室	4
		小计		168				
	专业综合实训	1	认识实习	30		✓		1
		2	跟岗实习	150		✓		6
		3	顶岗实习	450		✓		6
		4	毕业设计	60	✓			6
		小计		690				
	新生入学教育与军训	1	入学教育	10	✓		普通教室	1
		2	军事技能训练	64	✓		操场	1
3		军事理论	36	✓		普通教室	2	
社会实践	参观学习、劳动、公益活动		30		✓	校内、校外	2、3	
合计			1162					

4. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1	1	
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	1
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

5. 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例 (%)	实践学时占总学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	总学时		
基础素质课程	必修课	308	256	564	9.72	8.08
	选修课	40	0	40	1.26	0
职业基础课程	必修课	272	144	416	8.58	4.54
	选修课	96	40	136	3.03	1.26
职业能力课程	必修课	212	140	352	6.69	4.42
	选修课	120	96	216	3.79	3.03
职业技能训练课程	必修课	96	72	168	3.03	2.27
	选修课	120	72	192	3.72	2.27
职业拓展课程	必修课	108	108	216	3.41	3.41
	选修课	90	90	180	2.84	2.84
小计		1462	1018	2480	46.1	32.1
专业综合实训		0	690	690	0	21.8
总计		1276	1720	2996	42.6	57.4

六、课程描述

1. 基础素质课程

课程名称：计算机应用基础 课程代码：0200027

学时：64 学分：4 考核类型：笔试、上机考试

课程主要内容：包括计算机基础知识、Windows XP 操作系统、中文文字处理软件 Word2003、中文电子表格软件 Excel 2003、演示文稿制作软件 PowerPoint 2003、数据库软件 Access2003、Outlook2003 的应用、计算机网络及 Internet 应用、信息系统的安全。

基本要求：通过学习使学生具有使用 Windows 管理和使用计算机硬件和软件的初步能力；具有使用文字处理软件建立和编辑文档的能力；具有使用 Excel 制作电子表格的能力；具有使用 PowerPoint 制作演示文稿的初步能力和使用 Internet Explorer 进行网上浏览、查询、交流的能力；同时掌握和了解计算机应用的基础知识。

教学建议：该课程教学由课堂教学和上机实践两部分组成，在各个环节可选择采用课堂教学、上机实践教学、课余实践、计算机网络辅助教学等教学方法。

2. 职业基础课程

(1) 课程名称：基础会计 课程代码：0500330

学时：64 学分：4 考核类型：笔试

课程主要内容：主要内容有总论，会计科目和账户，复式记账，工业企业，商品流通企业的核算，账户分类，会计凭证，会计账簿，财产清查，资产评估，会计报表，账务处理程序，会计工作，组织和管理。

基本要求：通过本课程的学习，使学生掌握会计学的基本理论、基本方法和基本技能，熟练掌握和运用各种会计核算方法，包括设置会计科目与账户、复式记账、填制与审核会计凭证、登记会计账簿、财产清查和编制会计报表。

教学建议：（1）本课程是会计及相关专业的专业基础课程，教学中应突出基本理论、基本知识，尤其是基本操作技能的培养和训练。（2）本课程具有较强的政策性、实践性和技术性，教学中应注重理论联系实际，利用现代教学手段和会计凭证、账表等实物展示，运用实务案例，让学生多做练习，加强基本技能训练，增强学生的感性认识和动手能力，培养学生分析和解决问题的能力。（3）注意改革考核手段与方法，可通过课堂提问、学生作业、平时测验、实训及考试情况综合评价学生成绩。应适当增加实践性教学的考核比重。

3. 职业能力课程

（1）课程名称：电子商务基础 课程代码：0500311

学时：72 学分：4 考核类型：笔试、上机考试

课程主要内容：包括电子商务涉及的技术及网络工具软件的使用；电子商务的基本概念、模式，电子商务的信息安全、网上支付、EDI 与电子商务；网络营销的含义、网络营销与传统营销的区别，网络营销的策略及网络营销广告；电子商务与物流；电子商务法律知识。

教学要求：通过学习让学生掌握电子商务的基本理论、基本知识，了解电子商务的基本技术、基本应用和基本法规等内容，熟悉电子商务的基本操作，从而对电子商务有一个整体的了解和认识。

教学建议：为符合高职院校的人才培养目标，适应社会对动手型人才的需求，结合本课程特点，本课程实行理论教学与实践教学相结合的原则来安排教学内容，注重上机实践操作，适当在理论教学中穿插案例，加强课程的趣味性、现实性。

（2）课程名称：网络营销与策划 课程代码：0500377

学时：72 学分：4 考核类型：笔试、上机考试

教学主要内容：包括网络营销概述，市场调研，经营策略，步骤与计划，网站建设，案例及相关问题。

教学要求：通过对网络营销的理论和实践的学习，研究和分析，掌握网络营销的现状和发展趋势，它的基本知识和基本原理，提高学生从事电子商务实践的理论素养和营销工作的能力。

教学建议：该课程是一门实践性很强的课程，必须坚持理论与实践相结合的原则，在讲清楚基本理论知识的基础上，要特别重视案例教学和上机实践教学。

（3）课程名称：电子商务案例分析 课程代码：0500310

学时：72 学分：4 考核类型：笔试、上机考试

教学主要内容：包括电子商务案例分析概述，电子商务网站建设与维护，电子商务网站内容设计案例，B2C 商务案例，B2B 电子商务案例，电子商务服务案例，EDI 案例。

教学要求：通过学习，使学生能够对电子商务产生更为实际的感性认识，能对各行业电子商务的发展有一个完整的了解，能借鉴电子商务应用的成功经验，并运用到实际工作中去，为将来从事电子商务相关的工作打下坚实的基础。

教学建议：（1）通过启发式教学，结合学生的上网实践，帮助学生从案例分析中学习体会相关知识和实际经验，提高自己分析和处理相关问题的能力。（2）对电子商务案例的追踪、分析、总结其成功与不足，为电子商务更广泛地推广提供借鉴经验。

（4）课程名称：市场营销实务 课程代码：0500373

学时：72 学分：4 考核类型：笔试

教学主要内容：包括市场营销学观念，市场营销学环境分析，市场营销战略分析，消费者市场研究，竞争者环境分析，市场调研，市场需求预测，产品策略，价格策略，促销策略，分销策略及国际市场营销。

教学要求：通过介绍市场营销的知识体系与研究方法，使学生牢固树立以顾客为中心的营销观念，在此基础上系统掌握市场营销学的基本原理和方法。

教学建议：市场营销学是一门应用性课程，在教学中既要系统、全面、准确地阐述现代市场营销学的基本原理和实务，又要在原理的阐述和案例的列举中不脱离实际。

4. 职业技能训练课程

(1) 课程名称：网页设计与网站建设 课程代码：0200050

学时：72 学分：4 考核类型：上机考试

课程主要内容：主要介绍网页的制作方法，包括网站的建设以及网页中文本、图像、超链接、表格、表单、框架的处理方法，同时介绍美化网页的方法，脚本语言的使用、ASP、ADO 技术及网页制作工具。

教学要求：使学生通过本课程的学习掌握网站设计的基本概念、基本方法，学会网站的规划，能使用网页开发及网站管理工具进行网站的设计、制作和网站的管理。

教学建议：本课程实践性较强，要求安排在机房上课，通过课堂讲解和演示，配合上机实际操作，掌握网站规划、设计、制作和管理的方法和技术。

5. 职业拓展课程

(2) 课程名称：客户关系管理 课程代码：0500335

学时：72 学分：4 考核类型：笔试、上机考试

教学主要内容：包括 CRM 的概念，系统介绍，呼叫中心，战略开发，项目的管理控制，商业价值分析，数据仓库，知识管理，产品介绍等。

教学要求：系统掌握客户关系管理的一般知识，并理解和掌握客户关系管理战略、客户互动管理、数据挖掘技术、客户关系管理软件系统和网络技术等理论和方法。

教学建议：(1) 本课程在开设市场营销类专业基础课程后方可开设；(2) 授课时，任课老师可以根据实际情况适当增加或删减部分内容。

5. 专业综合实训

包括课堂实践教学，参观考察，认识实习，跟岗实习，顶岗实习，毕业论文（设计）等。

七、专业师资配置与要求

1. 专业教学团队

本专业教学团队现有专业带头人 1 名；中青年骨干教师 6 名；30-40 岁占 67%，40 岁以上占 33%；高级职称占 33%；“双师”素质教师达到 100%。

2. 专业带头人要求

除具备教师基本任职资格外，专业带头人还应具备如下任职条件：

(1) “双师”素质教师，中级以上职称，具有高级电子商务师或网络营销师职业资格证书，从事电子商务教学五年以上；

(2) 具有扎实的理论基础和娴熟的实践能力，教育思想先进、组织能力和创新意识强，能解决生产中的技术难题；

(3) 了解国际职业教育的形势和专业发展动态，把握电子商务专业的发展方向和技术动态；

(4) 能带领、组织教学团队进行电子商务专业建设；

(5) 负责两门以上工学结合课程建设；

(6) 能带领、组织教学团队进行电子商务行业技术服务；

(7) 在本专业理论和实践领域中，教学改革和科研成果突出。

3. 骨干教师要求

除具有高效教师资格外，还应具备以下条件：

(1) “双师”素质教师，中级以上职称，具有中级电子商务师职业资格证书，从事电子商务教学三年以上；

(2) 掌握专业发展方向和技术动态；

(3) 能协助专业带头人搞好专业建设和技术服务；

(4) 能组织专业教学和实践教学；

- (5) 能开发课程和生产性实验实训项目；
 (6) 在本专业理论和实践领域中，具有较强的教改和科研能力。

4. 兼职教师要求

- (1) 具有良好的政治思想素质和职业道德，能做到教书育人，为人师表。
 (2) 来自行业及企业生产一线（一般应有五年以上行业企业工作经历），熟悉企业工作程序，具有丰富的实践经验。
 (3) 实训指导老师要求取得技师及以上技能等级证书，或具有独特专长的能工巧匠。

八、实践教学设施配置与要求

1. 校内实训室建设

目前校内已建成或计划建设电子商务综合实训室、电子商务网站、物流综合实训中心等校内实验室（中心），以满足实习实训教学的需要。

校内实训室配置

序号	实训室名称	实训项目	设备配置要求	
			主要设备名称	数量
1	电子商务综合实训室	电子商务应用实训、计算机操作实训、网络技术实训、网络营销实训	高性能计算机、服务器、得意电子商务软件、网络营销软件、国家电子商务技能大赛软件	计算机 50 台、软件 3 套、服务器 2 台
2	电子商务网站	商务网站建设实训、商务网页制作、广告与平面设计实训、网站策划与推广	高性能计算机、服务器、程控电话交换机	计算机 50 台、程控电话交换机多部、服务器 1 台
3	物流综合实训中心	物流仓储管理，物流配送	立体仓库货架，堆垛机及轨道控制系统、GPS/GIS 模拟监控调度软件、WMS 仓储管理软件	立体仓库货架、堆垛机多套，软件 2 套

2. 校外实训基地建设

通过校企合作，专业教学团队与企业合作，共同建设校外实训基地。目前电商专业及专业群共建设了多个相对固定的可接纳学生进行顶岗实习的校外实训基地。

校外实训基地配置

企业类型	数量	功能	接纳学生数量	备注
电子商务	5	电子商务综合顶岗实习	50 人	
物流配送公司	3	物流配送单项实习	50 人	
电子商务网站	10	商务网站建设实训、网店运营与管理实习	50 人	
客户服务	2	客服服务单项实习	50 人	

九、培养方案编制说明

(一) 编制依据

本人才培养方案按照学院教务处统一要求、统一格式进行编制。其编制依据为：

1. 《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 号文）

2. 《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》（国发[2014]19号）
3. 《教育部关于深化职业教育教学改革，全面提高人才培养质量的若干意见》（教职成[2015]6号）
4. 《教育部关于在职业学校逐步推行学分制的若干意见》（教职成[2004]10号）
5. 《关于制订高职高专教育专业教学计划的原则意见》和《甘肃省教育厅贯彻落实教育部关于深化职业教育教学改革，全面提高人才培养质量若干意见的实施方案》

（二）适用范围

本专业人才培养方案适用于三年制高职电子商务专业的人才培养。

（三）实施说明

1. 专业人才培养方案在一个教学周期内应相对稳定，在市场调研的基础上，根据人才需求情况，下一个教学周期可做适当调整。
2. 人才培养方案是教学计划编制的依据，教学计划制定时，根据学期内的实际情况允许有不超过10%的变动。
3. 必须开发体现当前高职特点的，实用性强、适用范围广的工学结合的专业核心课程和技能证书课程。
4. 积极联系相关企业，建立稳定可靠的校外实训基地，大力开展工学结合和顶岗实习，拓展教学空间。

（四）工学结合

灵活应用产学研人才培养模式，坚持以学生的能力培养为中心进行课程设置，以考取国家职业资格证书为基础进行教学改革。同时，作为职业特色突出、实践要求高的专业之一，高职院校的电子商务专业在推行工学结合上应采取以下措施。

1. 采用“教学做”相结合的教学方法

采用“教学做”相结合的教学方法，以精讲多练为主，在理论教学的同时，通过“电子商务模拟教学软件”和相关软件进行演示和操作，引导学生边学习边操作，学练结合，达到事半功倍的效果。从实例引入，在实训室或机房边讲边做，让学生通过操作和演示掌握基本概念，由浅入深，从感性认识上升到理性认识，以能力培养为中心，教学做相结合。

利用多媒体教学手段，在教学中以企业真实的工作内容和具体工作过程为标准来设计教学内容和方式，强调“教学做合一”，结合实际进行工学教学。使课程设置及教学内容更具有市场性和职业性，缩短学生就业上岗的适应期。

2. 构建实验平台，提高学生职业技能，为就业打基础

结合课程的特点，充分运用现代教育技术和现代信息技术，建立课程网站平台，整合资源，引导学生个性化、自主性学习。整合各种相关的校内外资源，构建以课程网站为核心的教学平台，提供丰富的教学资源，引导学生自主学习，个性化学习。

3. 通过“双证融通”、“一教双证”强化学生的实际动手能力

(1) 根据职业岗位要求，注重助理商务师职业资格课程，加强职业技能训练。

(2) 按照职业岗位要求，将职业资格标准中要求的知识与技能，融入相关课程教学大纲。

4. 课程安排力求循序渐进，考虑专业教学的常规性和双证融通教学的灵活性、实用性，依据目前电子商务专业的专项能力要求，强调“工学结合”的教学过程，使教学更具有针对性、实用性和职业性。

（五）课外素质教育

以职业素质教育为核心，全面推进素质教育；加大“两课”教学改革力度，开设人文素质教育必修课或讲座；有组织、有计划地开展内容丰富，形式多样的科技、文化活动和社会实践活动；加强学生心理咨询指导。

坚持以职业能力素质教育为核心和重点，坚持专业理论教育与实践技能训练相结合，建立与专业人才培养目标相适应的职业技能鉴定制度，开展职业能力训练和技能鉴定；课程职业能力训练和综合职业素质训练相结合，全面提高学生的职业能力水平；注重对学生“就业与创业”的规划与指导。

十、教学附件

1. 电子商务专业顶岗实习计划

2. 武威职业学院专业人才培养方案审批表

电子商务专业顶岗实习计划

根据国家关于高等职业教育的有关规定和学院的要求，为加强实践性教学，提高学生的实际动手操作能力，决定对三年制电子商务专业的学生实行“2.5+0.5”教学模式。电子商务专业学生将在第六学期进行顶岗实习。现就顶岗实习有关内容安排如下：

一、顶岗实习目的

顶岗实习是增进知识、拓宽视野、培养能力的有效途径，是继续深造和顺利就业的重要前提准备，是人才专业培养方案的重要内容，更是高职学生能力培养与素质提高的主要途径。通过顶岗实习为学生走向社会、走向工作岗位奠定基础，有效提高学生综合运用所学知识解决实际问题的能力。顶岗实习是在学生经过系统的电子商务专业理论知识的学习之后，为了增强对专业的理解，更好地掌握电子商务活动的基本方法和基本技能，运用所学的理论知识分析、研究解决实际工作中的问题，培养学生动手能力和社会工作能力，以便毕业后能较快地适应企业电子商务的运营工作。顶岗实习是实践性教学环节，通过顶岗实习要达到以下目的：

1. 提高认识，坚定信念。了解改革开放以来我国电子商务发展、演变现状及其发展趋势；充分认识互联网的重要作用，以及目前我国和国际电子商务领域存在的主要问题。

2. 开拓视野，培养能力。把书本知识运用于实践，并巩固、深化所学知识。培养动手能力、表达能力、组织能力、管理能力和开拓创新能力。

3. 进一步提高网上信息处理技能，能较为熟练地开展电子商务业务活动。

二、顶岗实习要求

顶岗实习是在本专业指导教师和实习单位有关人员的共同指导下进行的一项有组织、有计划、有目的的教学活动，为保证顶岗实习的顺利开展，达到预期的教学目的，具体要求如下：

1. 在单位类型上，原则上要求每个学生到与本专业相关或相近的单位实习。

2. 在实习时间上，要求每个学生按时开展实习，遵守实习单位作息时间，并按时返校。

3. 在实习内容上，要求每个学生至少完成一个岗位的完整业务实习。

4. 实习前，要求每个学生拟定实习计划，有目的的开展实习。

5. 实习期间，要求每个学生虚心学习业务技能、留意收集实习资料、详细记载实习内容、认真做好实习笔记（或周记）。

6. 实习期间，要求每个学生与（论文）指导老师保持定期或不定期联系，及时向指导老师反映实习状况、汇报实习心得和论文资料收集及撰写情况。

7. 实习期间，要求每个学生必须高度重视，服从实习单位安排、听从老师指导，遵守实习单位的各项规章制度和学院提出的纪律要求；在实习期间应认真、勤勉、好学、上进，积极主动完成实习单位交给的工作任务，有事须先请假，经实习单位和指导教师批准后方可离开。

8. 实习结束后，要求每个学生必须取得实习单位的实习鉴定意见。

三、顶岗实习时间和班级

实习时间：2021年1月至2021年6月

实习班级：2018级电子商务专业

四、顶岗实习指导教师

由经济管理系电子商务专业的教师和企业具有多年一线管理工作经验的资深员工担任。

五、顶岗实习方式

顶岗实习以分散实习为主，集中实习为辅，学生自行联系单位进行实习，也鼓励学生到系部的协作单位实习。原则上要求学生就近联系实习单位，选择与专业相关的岗位进行顶岗实习。实习单位一经确定，一般不得再变动，如果需要变动，必须向系部和指导老师报告，并将变动后的实习单位名称、地址、工作性质及联系方式及时向系部和指导老师报告。

六、顶岗实习内容

根据电子商务专业人才培养方案和实习大纲的要求，本专业顶岗实习内容具体如下：

1. 电子商务知识拓展系列。包括 Internet 基本原理、计算机网络的组成结构与数据通信、电子商务与信息系统、数据库技术与电子商务等。
2. 电子商务技术应用系列。包括建设网站的过程、步骤，网页制作技术、技能等。
3. 网络营销及其开展系列。包括了解网络营销的商业信息传播模式的基本构成、网络营销的层次与过程、网络营销的策略、网络顾客的分析与服务等。
4. 电子商务支付安全系列。熟悉网上支付系统的内容、网上支付模式与支付安全协议，认识网络交易风险与安全，精通网上银行应用、加密与认证技术、防火墙技术、特别是网上交易安全管理。
5. 电子商务环境构造系列。如信息流、物流、资金流等环境，国内与国外有关电子商务的社会环境、法律环境与网络环境等。

七、顶岗实习学生管理制度

(一) 遵纪守法，讲文明、讲礼貌，充分体现大学生的良好精神风貌。要自尊、自爱、自强，关心集体，爱护公物，不做有损学院声誉的事。

(二) 严格遵守实习单位的规章制度，严守国家与企业机密，保护公共财产。借阅的文件和资料不得丢失和损坏，未经实习单位同意，不得公开引用数字资料。

(三) 严格遵守考勤制度。不准擅自离开实习单位，因特殊情况需要请假时，按企业有关规定办理手续。缺勤(包括病、事假)累计超过全部实习时间的 1/3 以上者，实习成绩按不及格处理。

(四) 严格遵守操作规程、劳动纪律，爱护劳动工具、仪器设备，保证实习安全。如有违反，根据情节轻重和相关规定，予以处理。

(五) 要充分认识到顶岗实习的重要性。实习是一个人由学习阶段走向社会实践的一个过渡阶段，要有目的地应用好过渡阶段的有利因素，多向相关人员请教。

(六) 实习学生应树立崇高理想，虚心向实习单位员工学习，结合自己所学理论知识，不断提高自己的实践能力，为将来择业、就业打下坚实的基础。

(七) 初到社会，初到企业，要谨慎行事，注意人身安全、公共财务的安全。

(八) 毕业实习必须按规定时间进行。实习结束后必须及时返校，交回相关材料和参加实习交流。

八、顶岗实习成绩考核办法

(一) 提交实习报告或毕业设计

毕业成绩有两项构成：实习成绩和毕业设计成绩。

1. 顶岗实习期满后，实习成绩依据以下书面材料进行综合考核评定。实习考勤(20%)：包括业余时间、生活、纪律考勤，工作学习期间上岗考勤；实习记录(20%)：每周工作学习日志；实习鉴定(30%)：实习单位对实习生的表现鉴定；实习报告(30%)：要符合实践报告一般规范，并体现顶岗实习特点，达到实习计划要求。以上每项成绩由相应指导教师、实习单位分别按百分制评分，指导教师统计总评分。

实习报告要体现以下内容：实习单位的经营过程、管理模式、经营模式和企业文化介绍；实习的岗位和从事的主要工作；结合专业知识，总结实习岗位工作，提出自己的见解。

2. 毕业设计成绩。毕业设计由系部答辩委员会审查合格后，综合指导老师意见，确定成绩等级(优秀、良好、中等、及格、不及格)。

(二) 顶岗实习学生和班主任、实习指导老师的联系情况

顶岗实习学生在实习期间应定期向班主任、指导老师汇报实习单位、实习岗位、联系方式、实习情况等。

顶岗实习结束后，经考核成绩不合格者，按学籍管理的有关规定处理。考核成绩记入学生成绩档案。

附件 2:

武威职业学院专业人才培养方案审批表

教学系: 经济管理系

2018 年 6 月 15 日

专业(或专业方向)名称	电子商务	所属教研室	商务营销教研室
教研室主任	叶金山	联系方式(手机)	18993563856
教研室意见	<p>随着社会对电子商务专业职业岗位人才需求的变化,为使本专业人才培养目标更明确,课程设置更合理,根据已制定的 2018 级人才培养方案在教学运行中发现的问题和教学改革的需要,商务营销教研室在组织专业教师和行业专家进行认真调研论证的基础上,对本培养方案进行了全面研讨和补充完善。现同意将修订后的人才培养方案提请经济管理系和教务处审批。</p> <p style="text-align: right;">签名: 叶金山 2018 年 6 月 15 日</p>		
教学系意见	<p style="text-align: center;">同意</p> <p style="text-align: right;">盖章: 张伯成 2018 年 6 月 15 日</p>		
教务处审批意见	<p style="text-align: right;">盖章: 年 月 日</p>		
教学工作委员会审批意见	<p style="text-align: right;">盖章: 年 月 日</p>		

注: 由各系指定具体负责人将各专业人才培养方案汇总送至系教学负责人审批同意后,再将人才培养方案与审批表一起交至教务处。

2. 会计

专业代码：630302

一、招生对象与学制

1. 招生对象：应往届高中毕业生、三职生
2. 学 制：全日制三年
3. 办学层次：高等职业技术教育

二、培养目标

培养拥护党的基本路线，适应生产、建设、管理、服务第一线需要的，德、智、体、美等方面全面发展的，具有诚信、敬业的良好职业素质，熟悉国家财经法规，熟练运用计算机，从事会计工作、审计工作、金融工作、税务工作和管理咨询工作所需的高素质高技能专门人才。

三、职业岗位群和人才培养规格

1. 职业面向

该专业毕业生主要面向各类中小企业和事业单位，从事会计工作、出纳工作、成本管理等工作。

2. 职业岗位群典型工作任务分析

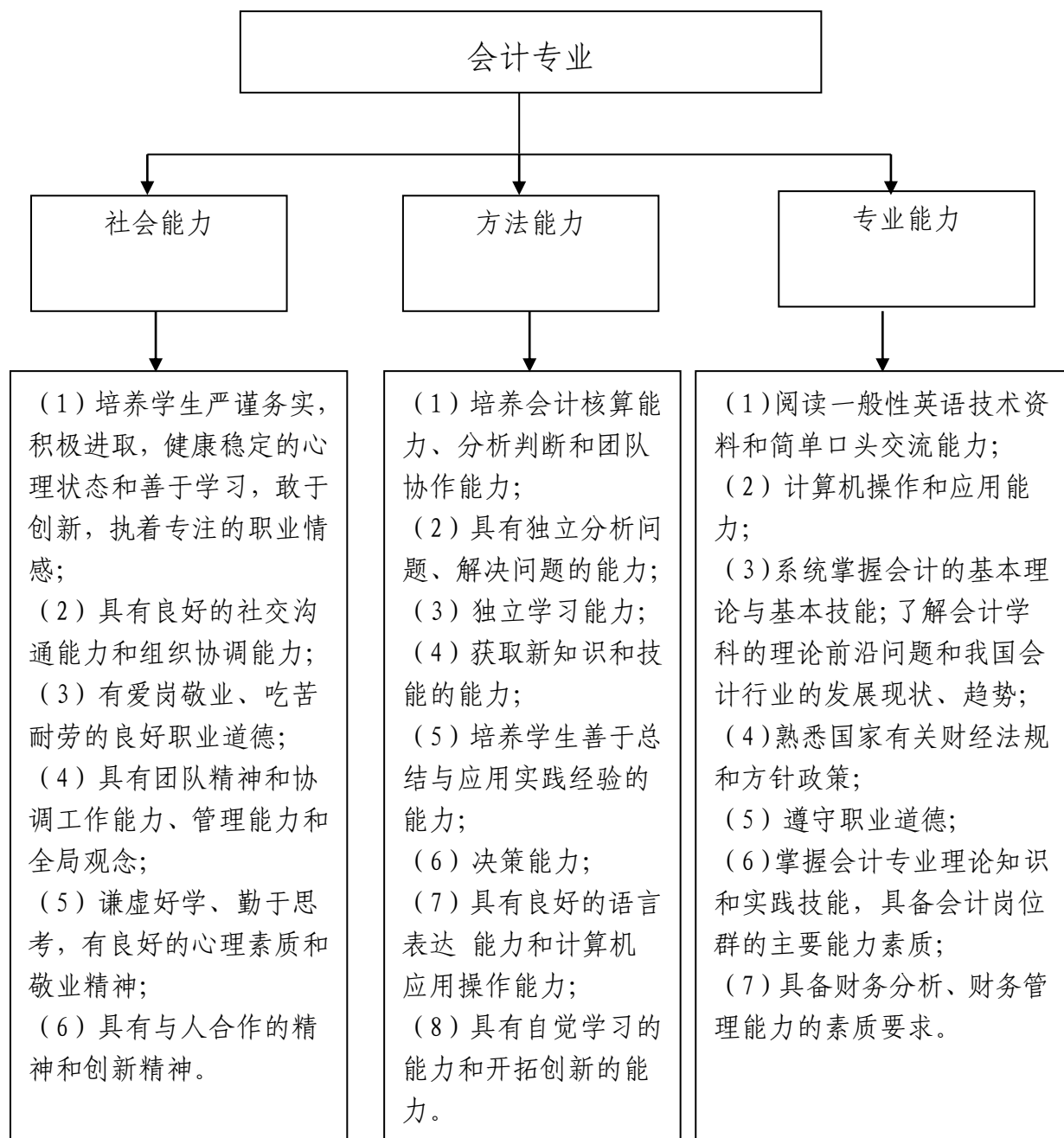
工作 岗位	工作任务	需具备的主要能力
出纳 会计	(1) 执行费用开支标准，复核原始报销单据，报销，收付现金、加盖现金收付章及私章； (2) 执行现金管理制度，保管保险柜； (3) 保管签发现金支票； (4) 登记现金日记账、日清月结； (5) 督促借款人员及时报账、清理未达账项； (6) 各项经济数据的保密	(1) 会手工及机器点钞、真假币鉴别； (2) 能规范书写会计数字； (3) 会珠算加减法的基本技能； (4) 能填制、审核原始凭证； (5) 能填制、审核记账凭证和登记、审核日记账； (6) 能正确使用保险柜，保管好现金； (7) 能保管好财务印章与票据管理； (8) 能规范现金支票的领用及签发； (9) 能办理现金收支结算业务，程序清楚、全面；能办理银行转账结算业务； (10) 能准确辨别银行结算票据的真伪； (11) 能准确地填写各类结算票据； (12) 保管好各类结算票据； (13) 熟练、准确地使用、登记账簿； (14) 能按照规定进行账实核对，能准确地发现和正确处理货币资金结算中出现的差错
薪酬 核算 会计	(1) 职工薪酬的发放； (2) 职工薪酬的总分类核算； (3) 职工薪酬的明细核算	(1) 能把握国家、企业职工薪酬的政策和薪酬的构成内容及发放标准； (2) 能准确编制结转职工薪酬计算表，熟悉薪酬发放的业务程序
往来 结算 会计	(1) 客户档案管理； (2) 应收账款账龄分析； (3) 往来核对； (4) 呆账催收； (5) 登记应收账款、应收票据、其他应收款、应付账款、预收账款、	(1) 根据销售客户档案建立客户财务信息档案，编制应收账款账龄分析报告，对客户的风脸程度进行评估和判断； (2) 根据应收账款的明细账户余额，定期编制应收账款余额核对表，并将该表函寄客户或上门拜访进行核对

工作岗位	工作任务	需具备的主要能力
	其他应付款等	
材料核算会计	<p>(1) 协作制定材料目录及编码;</p> <p>(2) 参与制订材料消耗定额;</p> <p>(3) 审查汇编材料采购用款计划;</p> <p>(4) 进行材料明细核算;</p> <p>(5) 进行材料清查及账务处理</p>	<p>(1) 能按规定的程序对存货的收发业务进行管理和控制;</p> <p>(2) 能按核算要求填制和审核材料收发凭证;</p> <p>(3) 能按照规定设置并平行登记材料总分账和明细账;</p> <p>(4) 能独立或在有关部门的协助下进行存货清查, 编制存货盘存报告;</p> <p>(5) 能发现企业存货管理中存在的问题, 编制存货管理报告, 提出建议, 提高企业管理水平, 堵塞存货管理漏洞</p>
财产物资会计	<p>(1) 固定资产计价;</p> <p>(2) 计提固定资产折旧;</p> <p>(3) 会同有关部门建立固定资产卡片, 保证账卡相符;</p> <p>(4) 协助有关部门确定固定资产更新改造及添置设备;</p> <p>(5) 参与固定资产投资项目的审定, 负责筹集资金;</p> <p>(6) 控制固定资产修理费用;</p> <p>(7) 参与固定资产清查、盘点, 配合办理固定资产投资、转让、盘亏、报废等手续;</p> <p>(8) 负责固定资产的会计核算工作</p>	<p>(1) 能按照规定建立固定资产明细账和卡片;</p> <p>(2) 建立相关台账和卡片;</p> <p>(3) 能把握固定资产增加和减少的程序, 正确进行相关会计核算;</p> <p>(4) 能把握固定资产盘存的方法, 能协同有关部门进行固定资产清查, 正确编制固定资产盘点报告表;</p> <p>(5) 能按照公司管理规定对固定资产使用效率进行分析, 发现存在的问题, 提出合理建议</p>
成本核算会计	<p>(1) 计算产品生产成本, 控制各项费用支出;</p> <p>(2) 生产费用的分配核算;</p> <p>(3) 产品成本的核算</p>	<p>(1) 准确地审核各种费用原始凭证, 依据费用原始凭证进行会计处理;</p> <p>(2) 能登记成本明细账;</p> <p>(3) 能编制成本计算表;</p> <p>(4) 能结合企业经营管理特征及要求, 采用灵活、合理的方法准确地计算产品成本;</p> <p>(5) 能根据成本费用的发生, 编制成本费用分析表, 发现问题, 找出控制成本费用的方法, 提出合理建议</p>
财务成果核算会计	<p>(1) 收入业务的核算;</p> <p>(2) 营业成本及期间费用的核算;</p> <p>(3) 利润总额、所得税费用、净利润、利润分配的账务核算</p>	<p>(1) 能对收入的相关原始凭证的处理;</p> <p>(2) 能对收入和费用明细账的登记;</p> <p>(3) 能对营业税金及附加的计算;</p> <p>(4) 能对企业所得税的计算和会计核算;</p> <p>(5) 能对利润的结转、利润分配的会计核算;</p> <p>(6) 能根据企业财务成果结构编制利润分</p>

工作岗位	工作任务	需具备的主要能力
		析报告
税务核算	<ul style="list-style-type: none"> (1) 常用税种的适用范围; (2) 常用税种的申报流程; (3) 增值税的计算与申报; (4) 营业税的计算与申报; (5) 消费税的计算与申报; (6) 所得税的计算与申报; (7) 各税种的账务处理 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 能办理企业税务登记; (2) 能办理企业发票申购; (3) 能按照国家税收法规、政策计算缴纳各项税费; (4) 能使用计算机和网络向税务主管部门进行网上税务申报
总账会计	<ul style="list-style-type: none"> (1) 认真审核公司本部各类财务凭证, 做到会计基础工作规范; (2) 各项往来账务每月进行排队清查, 发现问题及时处理; (3) 组织本企业的财务人员搞好会计核算工作; (4) 定期对财务报表进行分析; (5) 接受社会各职能部门对本公司财务的监督检查; (6) 做好信息的保密工作 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 能对会计凭证、账簿、报表进行稽核; (2) 能编制小中企业的会计报表; (3) 能正确解读和分析常用财务信息, 编写分析报告; (4) 能登记总账; (5) 能依据内控制度组织会计监督
资金管理	<ul style="list-style-type: none"> (1) 办理银行贷款、还款及调汇业务; (2) 管理企业大笔拆借款的账务处理, 并负责催收本息; (3) 催收、清理银行拨付的各项往来账款, 对长期欠账户要查明原因, 及时采取措施; (4) 按月认真核查所管账户发生金额的正确性, 发现问题及时予以解决; (5) 加强对固定资产和流动资金的日常管理, 及时掌握流动资金的使用和周转情况, 定期向部门主管汇报工作情况 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 会运用小中企业资金管理的常用方法; (2) 会办理融资的手续和票据的贴现; (3) 会对企业资金运行情况进行专业性分析, 能形成资金管理需要的常用性财务指标; (4) 能及时筹措到企业所需资金, 协助管理者准确、有效地进行资金调度, 满足企业经营需要; (5) 能科学管理企业营运资金, 对企业资金运用进行管理并提出有效建议
财务管理与分析	<ul style="list-style-type: none"> (1) 对企业资金的预测、决策工作, 对日常经营活动所需资金用预算进行控制, 节约资金成本; (2) 正确分配收入与利润, 及时掌握国家的各种分配政策, 处理好各种财务关系; (3) 运用正确的财务分析方法对主要财务指标进行分析, 发现财务管理各环节中存在的问题, 及时采取相应措施, 提高资金效益 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 能编制财务预算; (2) 能对主要财务指标进行分析、总结评价

工作岗位	工作任务	需具备的主要能力
仓库保管与核算	<p>(1) 认真验收入库登账;</p> <p>(2) 根据物资类别、型号、规格实行分库管理;</p> <p>(3) 严格执行物资的收发制度, 审批手续或手续不全不出库;</p> <p>(4) 库存物资做到账、卡、物、资金四相符;</p> <p>(5) 做好库存物资的保管保养工作, 达到规定标准;</p> <p>(6) 加强库房安全;</p> <p>(7) 及时反映库存物资的动态信息;</p> <p>(8) 管理好仓库, 确保安全生产</p>	<p>(1) 能根据物资类别、型号、规格实行分库管理, 严格执行物资的收发制度, 审批手续或手续不全不出库, 库存物资做到账、卡、物、资金四相符;</p> <p>(2) 能做好库存物资的保管保养工作, 达到规定标准;</p> <p>(3) 能熟练操作企业财务软件或 ERP 软件, 运用电脑操作出入库商品, 准确管理好商品, 保证商品的安全;</p> <p>(4) 能进行科学的商品摆放, 准确确定商品有效期限, 能识别各种商品条形码;</p> <p>(5) 能配合财务人员进行财务清查, 编写财产盘点表</p>

3. 能力结构



四、毕业条件

(一) 人才培养规格

1. 德育要求

热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，掌握马克思主义、邓小平理论，熟悉党和国家的方针政策以及相关的法律、法规，具有良好的社会责任感和法律意识，遵纪守法。具有强烈的责任心、崇高的职业道德、执著的敬业精神，具备十分注重工作质量与效益的意识和勤奋好学的品质。

2. 智育要求

(1) 知识规格

知识是学生在在校期间重要的学习内容，学生通过数年的在校学习，逐渐构建起自己适应职业要求的知识体系。通过三年的学习，对会计专业学生的知识要求如下：

第一，具有面向市场经济一线的高技术应用型人才应具备的专业及文化知识。

第二，掌握扎实的会计基础理论知识，掌握手工及计算机处理各类企事业单位业务核算的方法。

第三，掌握财务管理及基本经营管理的业务知识。

第四，熟练掌握基础会计业务知识，熟悉财务会计、高级财务会计理论及业务知识。

第五，熟悉并掌握与会计相关的法律知识、行业法规。

第六，掌握计算机基本原理和一般操作知识，熟练掌握 ERP、电子商务、统计及财务报表分析等业务软件的操作，并懂得简单的维护常识。

(2) 能力规格

学生能力结构的构建应以必要的知识作支撑，由模仿开始，由简到繁、由易到难、由浅到深，完成能力训练。由实验、实训到企业实习，完成任职岗位群所需要的主要能力的训练。能力结构包括自我教育能力、表达能力、写作能力、外语应用能力、计算机应用能力、创新能力、协作能力和实践动手能力等。会计专业学生通过学习应达到下述能力要求。

第一，掌握经济学、管理学、会计学、金融学的基本理论、基本知识和基本技能。

第二，能阅读一般经济管理文献。

第三，具备较强的会计实践操作能力以及分析和解决财务实际问题的基本能力，取得相关技术等级证书及会计从业资格证书。

第四，具备较强的语言文字表达和人际沟通能力。

第五，熟练掌握计算机应用知识，能运用现代信息技术来获取和处理经济信息。

(3) 素质规格

高职高专院校推进素质教育的重要任务之一，是以未来社会发展需求为准则，调整并确立人才评价标准。素质教育应有不同层次，合格人才素质要求首先应该是一个好公民，遵纪守法、有良好的职业道德。会计专业学生应具备的素质要求如下：

① 基本素质

政治素质：热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，懂得马克思列宁主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理，具有爱国主义、集体主义、社会主义思想和良好的思想品德。

道德素质：有正确的人生观、价值观；有较高的道德修养，文明礼貌、遵纪守法、克己奉公。

文化素质：熟练掌握国家有关的法律、法规，具有扎实的会计学基本理论、基本知识和熟练的专业技能，并具备较高的英语水平和熟练计算机操作能力。

身心素质：有健康的体魄，良好的心理素质，有吃苦耐劳、甘于奉献的精神。

② 职业素质

责任意识：有高度的责任感，有严谨、认真、细致的工作作风。

协作精神：具有团队合作和合作意识，具有协调工作的能力和组织管理能力。

创新精神：有锐意改革、大胆创新精神。

遵守职业道德：具备敬业爱岗、熟悉法律、依法办事、客观公正、搞好服务、保守秘密。坚持诚信为本、操守为重、坚持准则、不做假账。

3. 资格证书要求

第一，计算机等级一级证书及以上或办公自动化证书。

第二，普通话水平达到国家普通话测试二级乙等及以上。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	英语	国家考试中心	B级	1、2
2	普通话	甘肃省语委	二级乙等及以上	2、3
3	计算机	国家考试中心	一级以上	1、2

(二) 毕业生质量标准

1. 具备熟练的计算机操作能力，能熟练使用办公软件及专业应用软件。获得办公自动化证书或计算机等级一级以上证书。

2. 英语应达到甘肃省高职高专学生毕业基本要求，获得甘肃省高职高专学生英语应用能力考试 B 级及以上合格证。具备一定的英语听说读写能力，能查阅相关外文资料。

3. 获得普通话水平二级乙等及以上水平合格证。

4. 鼓励学生考取助理会计师专业资格证书。

本专业基本学制为三年，学生德、智、体合格，修满本培养方案规定的最低毕业总学分 175 分；完成实训课程、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计等专业实践教学环节，评定合格；公共选修课程不得少于 2 门，专业选修课程不得少于 3 门；必须取得计算机一级以上证书、普通话二级乙等以上证书，方能准予毕业，发给会计专业毕业证书。

五、课程体系设置及进程安排

1. 课程体系框架

会计专业课程体系按照职业教育人才培养模式进行，以培养高级技能型人才为目标，以职业技能培养为核心，全面提高学生综合素质，通过不断调整优化与教学试点改革，构建了科学合理、层次分明的专业课程体系。分为五部分：基本素质课程、职业基础课程、职业能力课程、职业技能训练课程和职业拓展课程。

2. 课程设置与教学计划进程表

课程分类	性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核				
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
								1 6	1 8	1 8	1 8	1 8	1 8					
基础 素质 课程	必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3								√		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4								√	
		3	形势与政策	1	16	16		√	√	√	√							
		4	体育与健康	10	176	18	158	2	2	2	2	2					√	
		5	计算机应用基础	4	64	16	48	4									√	
		6	大学英语	4	68	68		2	2								√	
		7	大学应用语文	4	72	72					4						√	
		8	心理健康教育	1	16	16		√	√	√	√	√						
		9	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√	√						√
		10	大学生就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√	√						√
		11	创新与创业教育	2	36	18	18			√	√	√						
		12	军事技能与军事理论	3	60	36	24	√										
		13	社会实践	1						√	√	√						
		14	毕业教育	1								√						
选修课	公共选修课			1	20	20			√									
				1	20	20				√								

	小计			44	740	422	318	1 1	8	2	6	2				
职业 基础 课程	必修 课	16	基础会计	6	96	58	38	6						✓		
		17	经济学原理	4	64	40	24				4			✓		
		18	经济数学	8	136	82	54	4	4					✓		
		19	统计学原理	4	72	44	28				4			✓		
	选修 课															
小计			22	368	224	144	1 0	4		8						
职业 能力 课程	必修 课	20	财务会计	12	216	130	86		6	6				✓		
		21	成本会计	6	108	64	44			6				✓		
		22	会计信息化（一）	6	108	54	54		6					✓		
		23	税收实务	6	108	54	54			6				✓		
		24	经济法基础	4	72	50	22	4						✓		
		25	财务管理	6	108	75	33				6			✓		
		26	审计实务	4	72	44	28					4		✓		
		27	ERP 软件及沙盘模拟	4	72	36	36				4					
	28	政府与非营利组织会计	4	72	36	36				4						
	选修 课	29	行业 会计	商品流通企业会 计	4	72	36	36					4		✓	
				酒店餐饮会计实 务												
				金融企业会计实 务												
				建筑施工企业会 计												
				房地产企业会计												
小计			56	1042	597	447	4	1 2	1 8	14	8					
职业 技能 训练 课程	必修 课	30	基础会计实训	4			72		4					✓		
		31	会计岗位模拟实训	4	72		72			4				✓		
		32	会计综合模拟实训	6	108		108					6		✓		
		33	Excel 在财务管理中的 应用	4	72		72					4		✓		
		34	会计信息化（二）	4	72		72			4				✓		
	选修 课															
小计			22	396		396		4	8		1 0					

职业拓展课程	必修课	35	普通话	2	32	20	12	2						√	
		36	社交礼仪	2	36	20	16					2		√	
	选修课	37	市场营销学	4	72	54	18					4		√	
	小计				8	140	94	46	2	0	0	0	6		
专业综合实训	必修课	1	认识实习	1	30		30	√	√						
		2	跟岗实习	5	150		150							√	
		3	顶岗实习	15	450		450							√	
		4	毕业设计	2	60		60							√	
	小计				23	690		690							
合计				17	3342	1319	2023	2	2	2	28	2			
				5				7	8	8		6			

注：①《成本会计》、《税收实务》第15周开始在机房上。

②《基础会计实训》课程上半学期在教室上，下半学期在机房上。

③《会计岗位实训》课程上半学期在教室上，下半学期在机房上。

④《会计综合模拟实训》课程在教室上。

3. 实践教学计划表(含项目课程)

类别	序号	课程(项目)名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期	
				实训	实习			
专业实践	课程实训 (包括综合实训课程)	1	基础会计	38	√		校内	1
		2	财务会计	86	√		校内	2、3
		3	成本会计	44	√		校内	3
		4	会计信息化	54			校内	2、3
		5	财务管理	33	√		校内	4
		6	审计实务	28	√		校内	5
		7	ERP软件及沙盘模拟	36			校内	4
	小计			319				
	专项技能实训	1	基础会计实训	72	√		校内	2
		2	会计分岗位模拟实训	72	√		校内	3
		3	会计综合实训	108	√		校内	5
		4	Excel在财务管理中的应用	72	√		校内	5
		5	小企业会计实训	72	√		校内	4
	小计			396				
专业综合实训	1	认识实习	30		√	校外	1	
	2	跟岗实习	150		√	校外	6	
	3	顶岗实习	450		√	校外	6	
	4	毕业设计	60		√	校外	5	
	小计			690				

新生入学教育与军训		24	√			1、2
社会实践					校外	3、4
合计		2059				

3. 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例 (%)	实践学时占总学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	总学时		
基础素质课程	必修课	450	318	768	58.59	41.41
	选修课	40		40	100	
职业基础课程	必修课	224	144	368	60.87	39.13
	选修课					
职业能力课程	必修课	525	375	900	58.33	41.67
	选修课					
职业技能训练课程	必修课		468	468		100
	选修课					
职业拓展课程	必修课	94	46	140	67.14	32.86
	选修课					
小计						
专业综合实训			690	690		100
总计		1319	2023	3342	39.51	60.49

5. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1	1	1
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

六、课程描述

（一）主干课程内容、教学目标及学时、学分分配

1. 基础会计（96学时，6学分） 课程代码：0500330

主要内容及要求：总论，会计科目、会计账户和复式记账，工业企业主要生产过程的核算和成本计算，会计凭证，会计账簿，账务处理程序，财产清查，财务报告等。本门课程是会计学的入门课程，重点阐明会计核算的基本理论、基本知识和基本技能，通过本课程的学习，使学生掌握会计核算的基本内容、遵循的基本原则及会计的基本核算方法和程序、会计报表编制等最基本的方法和原理，要求学生取得会计从业资格证书。

教学建议：（1）本课程是会计及相关专业的专业基础课程，教学中应突出基本理论、基本知识，尤其是基本操作技能的培养和训练。根据学生学习的规律和特点，以学生能力为本位，从学生实际出发，充分调动学生学习的主动性、积极性。培养学生独立思考能力和判断能力，使学生掌握必要的会计基础知识和会计基本技能，为以后学习专业课程打下基础。

（2）本课程具有较强的政策性、实践性和技术性，教学中应注重理论联系实际，利用现代教学手段和会计凭证、账表等实物展示，运用实务案例，让学生多做练习，加强基本技能训练，增强学生的感性认识和动手能力，培养学生分析和解决问题的能力。关注会计改革发展的动向，对国家颁布的新制度、新准则、新技术应适时引进到教学中来。要加强对学生的法制观念和职业道德的培养。

（3）注意改革考核手段与方法，可通过课堂提问、学生作业、平时测验、实训及考试情况综合评价学生成绩。应适当增加实践性教学的考核比重。

考核类型：考试。

2. 财务会计（216学时，12学分） 课程代码：0500488

课程主要内容及要求：财务会计概述、资产核算、负债核算、所有者权益核算、成本费用核算、收入利润核算以及财务报告的编制。本门课程从注重学生实务操作，培养学生实际从事会计工作的能力入手，在明确财务会计的各项具体内容的基础上，主要介绍财务会计的基本理论和基本方法以及企业会计实务处理中有关财务会计信息的确认、计量、记录和报告的方法和程序，通过学习使学生理解企业财务会计的基本概念和基本理论，掌握企业财务会计核算的基本目标、基本要求、账户体系和报告体系，掌握企业财务会计核算的基本过程、程序和基本核算方法，树立法制观念和会计职业道德观念，鼓励学生积极参加助理会计师考试。

教学建议：（1）在教学中要积极改进教学方法，按照学生学习的认知规律和特点，从学生实际出发，建立“以学生为主体，以教师为主导，以实践为主线”的教学方式，充分调动学生学习的主动性、积极性。

（2）课堂教学宜多采用投影图片、多媒体教学软件等现代化教学手段，以增强学生的感性认识，激发学生的学习兴趣，提高教学效果。

（3）本课程实践性和规范性较强，教学中必须结合现行财务会计法规制度的规定，根据实际情况调整教学内容，适时引进新的教学内容，并注意加强对学生遵纪守法观念和职业道德的培养。

（4）教学过程中，注意理论联系实际，结合讲课内容需要，选择1~2个有代表性、财会核算规范的企业，进行实地参观、观摩、实践等活动，以加深学生对财会实际工作的了解，深化对教学内容的理解，增强动手实践能力。

（5）要注意改革考核手段与方法，可通过课堂提问、学生作业、学生的交互性自测、平时测验、实训及考试情况综合评价学生成绩，特别要注意保证实训成绩在综合评价成绩中的比重。

（6）在教学过程中，要重视教材的更新和我们国家经济的发展趋势，注重学生职业道德的培养和对本专业的学习兴趣，积极引导提升自身职业素养和职业道德水平。

考核类型：考试。

3. 会计岗位模拟实验（72学时，4学分） 课程代码：0500328

课程主要内容：出纳核算岗位，资金核算岗位，存货核算岗位，固定资产核算岗位，职工薪酬核算岗位，资本金核算岗位，成本核算岗位，销售核算岗位，往来核算岗位，总账报表岗位。

基本要求：通过会计岗位模拟实训，要求学生掌握各岗位的会计处理和 workflows，能够填制和审核会

计凭证，登记账簿和编制会计报表，并能将各种会计资料按规定的要求装订成册。

教学建议：（1）“教、学、做”融为一体，教师边教边示范，学生边做边讨论。

（2）会计岗位模拟实验可以在教室进行，也可以在会计模拟实验室进行

（3）上课时教师要严格考勤，做好学生的考勤记录。

考核类型：考查。

4. 成本会计（108学时，6学分） 课程代码：0500306

课程主要内容：总论、工业企业成本核算的要求和一般程序、要素费用的核算、辅助生产费用的核算、制造费用的核算、废品损失和停工损失的核算、生产费用在完工产品与在产品之间分配的核算、产品成本计算方法概述、产品成本计算的品种法、产品成本计算的分批法、产品成本计算的分步法、产品成本计算的分类法、产品成本计算的定额法、成本报表、成本分析。

基本要求：《成本会计》是以成本为对象的一门专业课程。是一门应用性的微观经济管理课程，也是一门实用性很强的课程。该课程在学生掌握基础会计学的基础上，全面阐述成本会计理论和方法，并结合不同类型的企业进行生产的特点介绍成本核算的一般过程。通过本课程的学习，使学生较全面系统地掌握成本会计的基本理论、基本方法，培养学生从事成本会计工作的基本技能，以适应企业成本会计工作的需要。

教学建议：（1）本课程教学建议采用由江希和主编的《成本会计》（高等教育出版社出版）以及配套的《成本会计》练习。

（2）本课程的实践性强，应注重课堂训练，以培养学生的知识应用能力。

（3）本课程学习结束后应安排2-3周时间的强化教学实习，让学生将所学的内容系统化、综合化。

考核类型：考试。

5. 财务管理（108学时，6学分） 课程代码：0413005

课程主要内容：总论，资金时间价值与风险分析，企业筹资方式，资金成本和资金结构，项目投资，固定资产管理，无形资产管理，存货管理，货币资金和应收账款管理，收入和费用和管理，利润管理等。

基本要求：本门课程是介绍企业如何组织财务活动、处理财务关系的课程。主要讲授现代企业如何筹措和使用资金，减少和避免各种经济风险，实现企业价值最大增值等内容，最终达到培养学生理财能力的目的。

教学建议：（1）在课堂教学中，教师应注意采用多媒体教学手段，将有关教学内容制成课件，以增强学生的感性认识，提高课堂教学效果。同时注意理论联系实际，多采用案例教学，并组织学生进行社会调查，接触企业。

（2）在教学中，应注意指导学生学习财经法规和各种制度，并及时向学生介绍国家最新的财政经济政策和制度。

（3）要注意改革考核方法，可通过平时测验、课堂提问、课外作业、实践考核及考试情况综合评价学生成绩，建议适当增加实践考核占总成绩的比重。

考核类型：考试。

6. 会计信息化（180学时，10学分） 课程代码：0500328

课程主要内容：会计电算化概论，账务处理系统，工资管理系统，固定资产管理系统，应收账款管理系统，应付账款管理系统，会计报表管理系统，供应链管理系统等。

基本要求：本课程要求学生理解会计电算化的概念、特点、内容，各子系统的目标，了解会计电算化的任务，会计电算化在国内外的发展历程及发展趋势，会计电算化方面的法律法规。通过本课程的学习和实验，应使学生掌握通用会计软件主要功能模块的基本操作方法和技巧，学会建账，制证，记账，对账，结账，编制会计报表，具备实际工作所需的会计电算能力。

教学建议：（1）本课程概念多，实践性强，涉及面广，因此教学形式以多媒体课件和网络技术为好。

（2）为加强和落实动手能力的培养，应充分重视实践性教学环节，保证充足的上机时间。

（3）在教学内容上应要紧密围绕本专业的培养目标，突出重点，兼顾一般，反映当代最新技术及应用。

考核类型：考试。

7. 审计实务（72学时，4学分） 课程代码：0500369

课程主要内容：包括注册会计师审计的产生和发展，注册会计师管理、注册会计师职业规范体系、注册会计师法律责任、审计目标和审计范围、审计证据和审计工作底稿、审计计划、审计风险、内部控制及其测试与评价、终结审计和审计报告等内容。

基本要求：审计基础知识是一门实践性较强的学科，通过本课程的学习，使学生掌握审计的基本理论、基本概念和基本技能。要求学生利用假期多参加社会实践，到会计师事务所、企事业单位实习锻炼，理论联系实际，学以致用。并引导学生积极参加注册会计师考试。

教学建议：（1）在教学中对于基础知识应对比讲授，联系实际讲解。因为基础知识比较抽象和难以理解，若讲授中采用对比法，并联系实际讲解，会收到事半功倍的效果。

（2）审计实务的讲授应结合审计案例，以便激活学生已经学习过的会计知识，进而调动起学生的主动性和积极性，去消化和理解相应的知识点。

（3）在教学过程中要按照学生学习的规律和特点，从学生实际出发，以学生为主体，采用提问式，讨论式等教学方法，让学生对既定的资料进行操作或提出审计意见，以便培养学生在实际工作中的动手能力。

（4）改革命题形式和考核的手段与方法，注重考查学生综合分析，评价，处理经济业务的能力。因此，可根据课堂提问，学生课业，平时测验，案例分析及考试情况综合评价学生成绩。

考核类型：考试。

8. 会计综合模拟实训（108学时，6学分） 课程代码：0500315

课程主要内容：建账，填制和审核原始凭证，编制记账凭证和记账凭证汇总表，登记账簿，对账，结账，成本计算，编制会计报表，撰写实验报告等。

基本要求：本门课程主要是为了增强学生对会计的感性认识，培养学生分析问题、处理问题的能力和实际动手操作技能，让学生真正做到理论联系实际。通过学习让学生学会填制、审核原始凭证、记账凭证，登记账簿，编制报表，了解制造企业的生产经营情况及在工作中需要遵循的规则等。最终达到使学生掌握会计核算流程和基本业务处理的目的，为学生走向工作岗位奠定基础。

教学建议：（1）要求学生和教师一起做账，教师边做边示范，学生边学边讨论。

（2）严格考勤制度，做好考勤记录。

考核类型：考试。

9. 经济法（72学时，4学分） 课程代码：0500469

课程主要内容：经济法基础理论、企业法、公司法、企业破产法、合同法、商标法、专利法、证券法、反不正当竞争法、消费者权益保护法、产品质量法、经济纠纷的解决。

教学要求：基于经济法的基本目的和特点，要求在经济法的教学和学习过程中做到理论联系实际，密切联系经济生活，增强学生的法制观念和法律意识，并使学生通晓与经济活动相关的法律和市场规则，以及实际掌握运用经济法律和市场规则维护自身的合法、正当的经济权益的途径和方法，提高其在经济活动中正确运用法律武器的能力。因此，在课程采取课堂讲授与实践操作相结合、与案例分析相结合，提高学生的分析问题和解决问题的能力，以法律的公平、公正、公开的思想看待问题，提高解决经济纠纷的能力。

由于本课程特别强调提高学生在经济活动中运用法律的实务能力，因此要求学生在课程学习过程中，必须主动积极参与案例的准备和讨论，通过案例研究提高自身这方面的实际操作能力。

教学建议：（1）经济法律法规是一门实践性很强的课程，在教学中要通过典型案例的分析，使学生加深对法律条文的理解，建议在课程讲述中有计划地利用机动课时，穿插案例分析，由学生对典型案例深入讨论。

（2）本学科内容讲授完成之后，建议有条件可设置学生模拟法庭，对所学课程进行全面综合性的模拟练习。

（3）本课程主要采取课堂讲授与实践操作相结合、与案例分析相结合，提高学生的分析问题和解决问题的能力，以法律的公平、公正、公开的思想看待问题，提高解决经济纠纷的能力。

（4）在教学过程中，贯彻“精讲多练”原则，平时加强对学生的经济法实务的操作练习，充分发挥学

生的主观能动性，使学生既能掌握重点又能扩大知识面。

考核类型：考试。

10. 税收实务（108学时，6学分） 课程代码：0500326

课程主要内容：税收概论、增值税、消费税、营业税、关税、行为税、财产税、资源税、企业所得税、个人所得税。

基本要求：通过税收基础课程的教学，使学生较全面地了解税收的基础理论和基本知识；熟悉我国现行的税收法律制度，掌握各种税的征税规定、计税方法和申报纳税方法；明确纳税人应当承担的纳税义务、应当享有的法定权利以及违反税法所应当承担的法律责任。理论联系实际，提高学生理解、运用和遵守执行国家税法的水平以及分析、解决税收实际问题的能力。为学生将来从事的财经工作打下坚实的基础。

教学建议：（1）在税收基础课程的教学应系统讲授税收的基本概念、基本理论和基本知识，由浅入深，由表及里，从实践出发，提出和分析理论问题，培育学生认识问题和解决问题的能力。

（2）在教学中应重点讲授税收制度中的征收管理、计税方法等实际税收业务问题，注重应用技术和实践能力的培养，运用实际案例阐明教学内容，使学生掌握税收制度的精神和实质，能用所学知识进行计算税款、申报缴纳等税收实务操作。

考核类型：考试。

11. 统计学原理（72学时，4学分） 课程代码：0500375

课程主要内容：统计中几个常用的基本概念、统计数据的采集与整理、总体变量分布特征的统计描述、抽样技术概述、统计对比与因素分析、时间数列分析、相关与回归分析等

教学要求：通过教学，培养学生系统地掌握统计工作的基础理论、主要方法和基本技能；以社会经济统计工作的一般原理和原则为主，密切联系实际，培养学生获取信息的能力以及分析问题和解决问题的能力，为从事各项经济工作和财会工作奠定分析研究的基础。

教学建议：（1）在讲授本课程时，应着重基本原理和基本技能的讲解，应根据学生的实际水平，以启发式教学为主，由浅入深，循序渐进，以提高学生的学习兴趣。

（2）把握教材的结构，加深对基本概念和计算公式的理解，切忌死记硬背。

（3）本课程的实践性强，要求老师及时搜集新的统计信息，有选择地充实到课堂教学中去，这既可以活跃课堂气氛，又能使学生及时了解社会经济发展的新动向，避免把学生的思想禁锢在枯燥的、纯粹的“举例”之中。

（4）为了使学生牢固地掌握所学的知识，要求老师在突出重点、讲清难点的基础上，及时布置和批改作业。通过适量的作业，可以使学生会使用各种计算工具，掌握制表、绘图等基本技能，达到巩固所学知识、提高动手能力的目的。

（5）有条件的学校，可组织学生走出课堂，有针对性地做些简单的社会调查，并对调查资料进行整理和分析，编制成统计表、绘制成统计图，以形象地描述现象的发展过程和变化趋势，让学生在实践中了解统计工作的工作过程和工作方法，以有效地贯彻理论与实践紧密结合的原则。

（6）要改革命题形式、考核手段和方法，通过课堂提问、小组比赛、作业讲评、平时测验、社会实践、期末考试等方式来综合评价学生的学习成绩。

考核类型：考试。

七、专业师资配置与要求

1. 专业教学团队

本专业现有专任教师 16 人，兼职教师 6 人（学院其他部门教师），合计 22 人。其中：教授职称教师 2 人，副教授职称教师 12 人，占教师总人数比例 45.45%；中级职称教师 4 人，占教师总人数 18.18%；硕士研究生 3 人。

2. 专业带头人要求

除具备教师基本任职资格外，专业带头人还应具备如下任职条件：

（1）“双师素质”教师，中级以上职称，具有高级会计师职业资格证书，从事会计教学五年以上；

(2) 具有扎实的理论基础和娴熟的实践能力,教育思想先进、组织能力和创新意识强,能解决生产中的技术难题;

(3) 了解国际职业教育的形势和专业发展动态,把握会计电算化专业的发展方向和技术动态;

(4) 能带领、组织教学团队进行会计电算化专业建设;

(5) 负责两门以上工学结合课程建设;

(6) 能带领、组织教学团队进行会计行业技术服务;

(7) 在本专业理论和实践领域中,教学改革和科研成果突出。

3. 骨干教师要求

除具有高校教师资格外,还应具备以下条件:

(1) “双师”素质教师,中级以上职称,具有中级会计师资格证书,从事会计教学三年以上;

(2) 掌握专业发展方向和技术动态;

(3) 能协助专业带头人搞好专业建设和技术服务;

(4) 能组织专业教学和实践教学;

(5) 能开发课程和生产性实验实训项目;

(6) 在本专业理论和实践领域中,具有较强的教改和科研能力。

4. 兼职教师要求

(1) 具有良好的政治思想素质和职业道德,能做到教书育人,为人师表。

(2) 来自行业及企业生产一线(一般应有五年以上行业企业工作经历),熟悉企业工作程序,具有丰富的实践经验。

(3) 实训指导老师要求取得技师及以上技能等级证书,或具有独特专长的能工巧匠。

八、实践教学设施配置与要求

(1) 校内实训基地

会计专业建有两个内实训基地,会计手工模拟实验室和电算化会计模拟实验室。会计手工模拟实验室占地面积为 100 平方米,配有手工模拟操作台 100 座,示教台,实物投影仪,多媒体教学设备、文件柜,手工操作作用的凭证,账簿、报表,会计科目章,标准工作用品,凭证装订机,会计作业流程动态显示图等手工模拟实验使用的必备用具,实验室投资 15 万元。

表 1 校内会计实训室一览表

实训室名称	功能	面积 (平方米)	设备总值 (万元)
会计手工模拟实训室	完成《基础会计实训》等课程的实训	100	15
会计信息化实训室	完成《会计电算化》等课程的实训	200	50
成本会计模拟实训室	完成《成本会计》等课程的会计模拟实训	100	16
会计综合模拟实训室	完成岗位模拟实训、会计综合实训等课程的实训	100	20
财务会计模拟实训室	完成《财务会计》等课程的会计模拟实训	100	15
武威市财政局会计人员继续教育培训基地暨会计专业技术资格考试中心	会计专业技术资格考试、会计继续教育 完成会计专业相关课程操作实训	1200	350

(2) 校外实训基地

为满足会计专业实践教学需要,多年来积极与企业、会计师事务所加强紧密联系,建成多个稳固的校外实训基地(参看表 2)。这些实训基地为专业学生的认识实习、跟岗实习、顶岗实习及学生就业提供了大力支持和帮助,学生通过到实训基地实习,实现了与会计工作的零距离对接。

表 2 校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	建立时间	主要功能
1	武威皇台股份有限公司	2006	认识实训、综合实训
2	北方电讯公司	2007	认识实训、综合实训
3	甘肃新恒信会计师事务所	2008	顶岗实习、任务驱动式实习
4	甘肃开元会计师事务所	2008	认识实训、综合实训
5	甘肃贤达会计师事务所	2010	顶岗实习、任务驱动式实习
6	甘肃国信会计师事务所	2011	顶岗实习、任务驱动式实习
7	甘肃省第九建筑工程公司	2011	认识实训、综合实训
8	海通证券武威分公司	2014	认识实训、综合实训
9	兰州银行武威分行	2014	认识实训、综合实训
10	甘肃银行武威分行	2016	顶岗实习、任务驱动式实习
11	山东蓝海酒店集团	2016	顶岗实习、任务驱动式实习

九、培养方案编制说明

(一) 编制依据

本人才培养方案按照学院教务处统一要求、统一格式进行编制。其编制依据为：

1. 《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号文)
2. 《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》(国发[2014]19号)
3. 《教育部关于深化职业教育教学改革,全面提高人才培养质量的若干意见》(教职成[2015]6号)
4. 《教育部关于在职业学校逐步推行学分制的若干意见》(教职成[2004]10号)
5. 《关于制订高职高专教育专业教学计划的原则意见》和《甘肃省教育厅贯彻落实教育部关于深化职业教育教学改革,全面提高人才培养质量若干意见的实施方案

(二) 适用范围

本专业人才培养方案适用于三年制高职会计专业的人才培养。

(三) 实施说明

1. 专业人才培养方案在一个教学周期内应相对稳定,在市场调研的基础上,根据人才需求情况,下一个教学周期可做适当调整。
2. 人才培养方案是教学计划编制的依据,教学计划制定时,根据教学期内的实际情况允许有不超过10%的变动。
3. 必须开发体现当前高职特点的,实用性强、适用范围广的工学结合的专业核心课程和技能证书课程。
4. 积极联系相关企业,建立稳定可靠的校外实训基地,大力开展工学结合和顶岗实习,拓展教学空间。

十、教学附件

1. 会计专业顶岗实习方案
2. 武威职业学院会计专业人才培养方案审批表

附件 1:

会计专业顶岗实习方案

根据国家关于高等职业教育的有关规定和学院的要求，为加强实践性教学，提高学生的实际动手操作能力，决定对三年制会计专业的学生实行“2.5+0.5”教学模式。会计专业学生将在第六学期进行顶岗实习。现就实习有关内容安排如下：

一、顶岗实习目的

顶岗实习是增进知识、拓宽视野、培养能力的有效途径，是继续深造和顺利就业的重要前提准备，是人才专业培养方案的重要内容，更是高职学生能力培养与素质提高的主要途径。通过顶岗实习为学生走向社会、走向工作岗位奠定基础，有效提高学生综合运用所学知识解决实际问题的能力。顶岗实习是在学生经过系统的会计专业理论知识的学习之后，为了增强对专业的理解，更好地掌握会计活动的基本方法和基本技能，运用所学的理论分析、研究解决实际工作中的问题，培养学生动手能力和社会工作能力，以便毕业后能较快地适应企业会计的运营工作。顶岗实习是实践性教学环节，通过顶岗实习要达到以下目的：

1. 提高认识，坚定信念。了解改革开放以来我国会计发展、演变现状及其发展趋势；充分认识互联网的重要作用，以及目前我国和国际会计领域存在的主要问题。

2. 开拓视野，培养能力。把书本知识运用于实践，并巩固、深化所学知识。培养动手能力、表达能力、组织能力、管理能力和开拓创新能力。

3. 进一步提高日常会计工作处理技能，能较为熟练地开展会计业务活动。

二、顶岗实习要求

顶岗实习是在本专业指导教师和实习单位有关人员的共同指导下进行的一项有组织、有计划、有目的的教学活动，为保证顶岗实习的顺利开展，达到预期的教学目的，具体要求如下：

1. 在单位类型上，原则上要求每个学生到与本专业相关或相近的单位实习。

2. 在实习时间上，要求每个学生按时开展实习，遵守实习单位作息时间，并按时返校。

3. 在实习内容上，要求每个学生至少完成一个岗位的完整业务实习。

4. 实习前，要求每个学生拟定实习计划，有目的的开展实习。

5. 实习期间，要求每个学生虚心学习业务技能、留意收集实习资料、详细记载实习内容、认真做好实习笔记（或周记）。

6. 实习期间，要求每个学生与（毕业设计）指导老师保持定期或不定期联系，及时向指导老师反映实习状况、汇报实习心得和论文资料收集及撰写情况。

7. 实习期间，要求每个学生必须高度重视，服从实习单位安排、听从老师指导，遵守实习单位的各项规章制度和学院提出的纪律要求；在实习期间应认真、勤勉、好学、上进，积极主动完成实习单位交给的工作任务，有事须先请假，经实习单位和指导教师批准后方可离开。

8. 实习结束后，要求每个学生必须取得实习单位的实习鉴定意见。

三、顶岗实习时间和班级

实习时间：2021年1月至2021年6月

实习班级：2018级会计专业

四、顶岗实习指导教师

由经济管理系会计专业的教师和企业具有多年一线管理工作经验的资深员工担任。

五、顶岗实习方式

顶岗实习以分散实习为主，集中实习为辅，学生自行联系单位进行实习，也鼓励学生到系部的协作单位实习。原则上要求学生就近联系实习单位，选择与专业相关的岗位进行顶岗实习。实习单位一经确定，一般不得再变动，如果需要变动，必须向系部和指导老师报告，并将变动后的实习单位名称、地址、工作性质及联系方式及时向系部和指导老师报告。

六、顶岗实习内容

根据会计专业人才培养方案和实习大纲的要求，本专业顶岗实习内容具体如下：

1. 会计知识拓展系列。包括 Internet 基本原理、计算机网络的组成结构与数据通信、会计与信息系统、数据库技术与会计等。
2. 会计技术应用系列。包括建设网站的过程、步骤，网页制作技术、技能等。
3. 网络营销及其开展系列。包括了解网络营销的商业信息传播模式的基本构成、网络营销的层次与过程、网络营销的策略、网络顾客的分析与服务等。
4. 会计支付安全系列。熟悉网上支付系统的内容、网上支付模式与支付安全协议，认识网络交易风险与安全，精通网上银行应用、加密与认证技术、防火墙技术、特别是网上交易安全管理。
5. 会计环境构造系列。如信息流、物流、资金流等环境，国内与国外有关会计的社会环境、法律环境与网络环境等。

七、顶岗实习学生管理制度

1. 遵纪守法，讲文明、讲礼貌，充分体现大学生的良好精神风貌。要自尊、自爱、自强，关心集体，爱护公物，不做有损学院声誉的事。
2. 严格遵守实习单位的规章制度，严守国家与企业机密，保护公共财产。借阅的文件和资料不得丢失和损坏，未经实习单位同意，不得公开引用数字资料。
3. 严格遵守考勤制度。不准擅自离开实习单位，因特殊情况需要请假时，按企业有关规定办理手续。缺勤(包括病、事假)累计超过全部实习时间的 1/3 以上者，实习成绩按不及格处理。
4. 严格遵守操作规程、劳动纪律，爱护劳动工具、仪器设备，保证实习安全。如有违反，根据情节轻重和相关规定，予以处理。
5. 要充分认识顶岗实习的重要性。实习是一个人由学习阶段走向社会实践的一个过渡阶段，要有目的地应用好过渡阶段的有利因素，多向相关人员请教。
6. 实习学生应树立崇高理想，虚心向实习单位员工学习，结合自己所学理论知识，不断提高自己的实践能力，为将来择业、就业打下坚实的基础。
7. 初到社会，初到企业，要谨慎行事，注意人身安全、公共财务的安全。
8. 毕业实习必须按规定时间进行。实习结束后必须及时返校，交回相关材料和参加实习交流。

八、顶岗实习成绩考核办法

(一) 提交实习报告

毕业成绩有两项构成：实习成绩和毕业论文(设计)成绩。

1. 顶岗实习期满后，实习成绩依据以下书面材料进行综合考核评定。实习考勤(20%)：包括业余时间、生活、纪律考勤，工作学习期间上岗考勤；实习记录(20%)：每周工作学习日志；实习鉴定(30%)：实习单位对实习生的表现鉴定；实习报告(30%)：要符合实践报告一般规范，并体现顶岗实习特点，达到实习计划要求。以上每项成绩由相应指导教师、实习单位分别按百分制评分，指导教师统计总评分。

实习报告要体现以下内容：实习单位的经营过程、管理模式、经营模式和企业文化介绍；实习的岗位和从事的主要工作；结合专业知识，总结实习岗位工作，提出自己的见解。

2. 毕业论文(设计)成绩。论文由系部论文答辩委员会审查合格后，综合指导老师意见，确定成绩等级(优秀、良好、中等、及格、不及格)。

(二) 顶岗实习学生和班主任、实习指导老师的联系情况

顶岗实习学生在实习期间应定期向班主任、指导老师汇报实习单位、实习岗位、联系方式、实习情况等。

顶岗实习结束后，经考核成绩不合格者，按学籍管理的有关规定处理。考核成绩记入学生成绩档案。

附件 2:

武威职业学院会计专业人才培养方案审批表

教学系: 经济管理系

2018 年 6 月 20 日

专业(或专业方向)名称	会计专业	所属教研室	财会教研室
教研室主任	李惠兰	联系方式(手机)	18993563362
教研室意见	<p>该方案培养目标基本准确,课程体系设置合理,课程描述详实,符合我院高职高专会计专业人才培养方案的编制要求。</p> <p style="text-align: right;">签名: 李惠兰 2018 年 6 月 20 日</p>		
教学系意见	<p style="text-align: center;">同意</p> <p style="text-align: right;">盖章: 张伯成 2018 年 6 月 20 日</p>		
教务处 审批意见	<p style="text-align: right;">盖章: 年 月 日</p>		
教学工作委员会 审批意见	<p style="text-align: right;">盖章: 年 月 日</p>		

注: 由各系指定具体负责人将各专业人才培养方案汇总送至系主任审批同意后,再将教学计划与审批表一起交至教务处。

3. 旅游管理（酒店管理方向）

专业代码：640104

一、招生对象及学制

1. 招生对象：普通高中毕业生、三职生
2. 学 制：全日制三年
3. 办学层次：高等职业技术教育

二、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，德、智、体、美等方面全面发展的，具有酒店行业相应岗位必备基础理论知识和专门知识，全面掌握酒店服务基本技能；具有良好的职业道德、创业精神和健全的体魄，能适应 21 世纪酒店业发展及职业变化的高素质技能型专门人才。

三、职业岗位群和人才培养规格

1. 本专业毕业生主要面向的职业岗位（群）为：

- (1) 各种类型和档次酒店的各服务、职能和基层管理岗位
- (2) 社会娱乐和餐饮场所的各服务、职能和基层管理岗位
- (3) 地区饭店协会、管理部门或相关行业管理机构的各基层、职能岗位
- (4) 其它相关酒店企业的各服务、职能和基层管理岗位
- (5) 其它行业的对客服务或基层管理、职能岗位

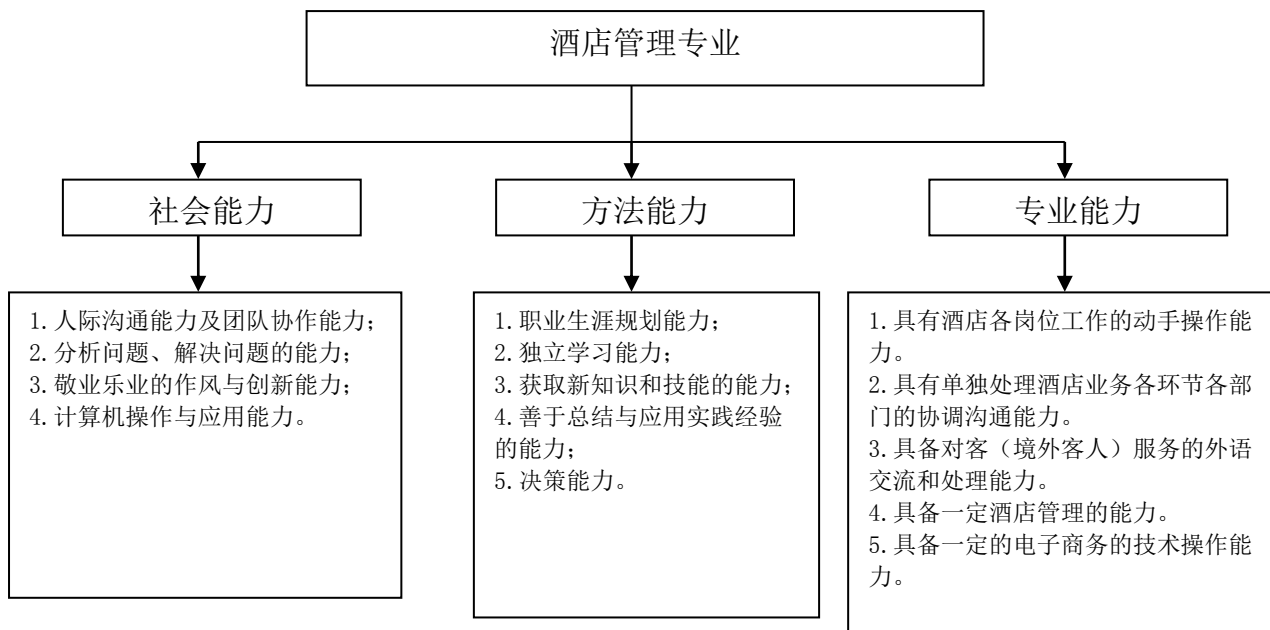
2. 职业岗位群典型工作任务分析

职业岗位群对应的主要工作任务分析表

职业岗位	典型工作任务	所需的知识、素质、能力		相关课程及能力训练	职业资格证书
前厅服务员	1. 迎送服务 2. 行李服务 3. 前厅客房预订 4. 入住登记服务 5. 问询服务 6. 收银服务	知识	1. 熟悉酒店前厅部布局与环境、组织机构设置、主要设施设备及业务特点； 2. 懂得前厅部的前厅部业务工作流程，前厅部员工基本素质要求； 3. 了解前厅部的发展趋势； 4. 掌握客房服务基本礼仪。	前厅客房服务与管理 酒店服务礼仪 形体训练 酒店英语口语	前厅服务师
		素质	具备良好的职业素质和职业道德，掌握不同岗位工作的技能和技巧，具有良好的语言表达能力、组织协调能力和应变能力、身体素质和较强的团队意识，能够胜任前厅各岗位的工作。		
		能力	1. 会操作酒店前台管理信息系统等现代化前厅运作工具 2. 能按要求独立完成客房预订等前厅各项业务； 3. 能与宾客进行有效的沟通，对境外客人进行基本的外语会话，并能较有条理地处理本部门中相关的突发事件； 4. 规范的站、坐、行姿势及带路、指引、微笑服务等基本的服务礼仪能力。		
客房服务员	1. 客房清扫服	知识	1. 客房部基础知识及业务特点； 2. 各类客房清洁的程序、标准和要领；	前厅客房服务与管	客房服务师

	务 2. 客房对客服务 3. 夜床服务		3. 客房接待服务的环节和项目内容; 4. 公共区域卫生的特点、内容及质量控制方法; 5. 客房事故和特殊情况处理的方法和要领。	理 酒店服务礼仪 形体训练 酒店英语口语	
		素质	具备良好的职业素质和职业道德, 掌握不同岗位工作的技能和技巧, 具有良好的语言表达能力、组织协调能力、应变能力、身体素质和较强的团队意识, 能够胜任客房各岗位的工作。		
		能力	1. 能够识别不同类型酒店客房设施的特点 2. 能在规定时间内按标准完成一张中式或西式床; 3. 能够按程序和标准独立完成走客房的清扫; 4. 能够按开夜床的方法和标准做夜床; 5. 能够按领班客房卫生检查的程序、要求与标准查房; 6. 能够灵活而有效地应对和处理客房突发事件; 7. 规范的站、坐、行姿势及带路、指引、微笑服务等基本的服务礼仪能力。		
餐饮服务 服务员	1. 中餐服务 2. 西餐值台服务	知识	1. 餐厅服务的基本服务知识及技能 2. 餐饮服务的主要环节 3. 中餐服务、西餐服务和宴会服务的服务程序, 服务标准和服务技巧。	餐饮服务与管理 酒店服务礼仪 形体训练 酒店英语口语 食品营养卫生 菜点酒水知识	餐厅服务师
		素质	具备良好的职业素质和职业道德, 掌握不同岗位工作的技能和技巧, 具有良好的语言表达能力、组织协调能力、应变能力、身体素质和较强的团队意识, 能够胜任餐饮各岗位的工作。		
		能力	1. 能熟练独立完成各类餐饮服务基本技能 2. 能够用标准的服务程序为客人提供优质的餐饮服务 3. 人际沟通和处理问题的能力 4. 规范的站、坐、行姿势及带路、指引、微笑服务等基本的服务礼仪能力		

3. 能力结构。(包括社会能力、方法能力、专业能力, 根据职业分析得出)



四、毕业条件

1. 素质教育考核达标。
2. 按规定修完所有课程，成绩合格；
3. 完成各实践性教学环节的学习，成绩合格；
4. 完成顶岗实习并考核合格；
5. 取得本专业培养方案所规定的最低 113 学分；
6. 必须获得本专业人才培养方案规定的技能等级证书并至少获得一个劳动部门或本行业的相关专业职业资格证书（以下证书必须获得两种证书，*为必须获得证书）。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	普通话等级证书*	甘肃省语言文字委员会	二级乙等以上	1-4
2	计算机应用能力*	教育部考试中心	一级以上或 OA 办公自动化证	1-4
3	英语应用能力考试*	高等学校英语应用能力考核委员会	B 级以上	1-4
4	前厅服务师资格证	国家劳动和社会保障部	中级以上	1-4
5	客房服务师资格证	国家劳动和社会保障部	中级以上	1-4
6	餐厅服务师资格证	国家劳动和社会保障部	中级以上	1-4
7	调酒师	国家劳动和社会保障部	中级以上	1-4
8	茶艺师	国家劳动和社会保障部	中级以上	1-4

五、课程体系设置及进程安排

1. 课程体系框架

课程体系由基本素质课程、职业基础课程、职业能力课程、职业技能训练课程和职业拓展课程五部分构成。

2. 课程设置与教学进程表

旅游管理（酒店管理方向）（专科）教学计划进程表

课程分类	性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核		
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
								16	18	18	18	18	18			
基础 素质 课程	必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3							√	
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4						√	
		3	形势与政策	1	16	16		√	√	√	√					
		4	体育与健康	6	108	12	96	2	2	2					√	
		5	计算机应用基础	4	64	16	48	4							√	
		6	大学应用语文	4	72	72			4						√	
		7	心理健康教育	1	16	16		√	√	√	√					
		8	大学生职业生涯规划与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√					√
		9	大学生就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√					√
		10	创新与创业教育	2	36	18	18	√	√	√	√					
		11	军事技能与军事理论	3	60	36	24	√								
		12	社会实践	1						√	√					
		13	毕业教育	1								√				
	选修课	14	公共选修课	1	20	20			√							
1				20	20			√								
小计				36	604	348	256	9	10	2	0	0	0			
职业 基础 课程	必修课	15	普通话	2	32	8	24	2							√	
		16	旅游概论	4	64	32	32	4						√		
		17	酒店管理概论	4	64	32	32	4						√		
	选修课	18	大学英语	4	68	16	52	2	2					√		
		19	酒店英语口语	4	72	18	54			4					√	
		20	管理学	4	72	36	36					4				
小计				22	372	142	230	12	2	4	0	4	0			
职业 能力 课程	必修课	21	前厅客房服务与管理	2	36	10	26		2					√		
		22	餐饮服务与管理	4	72	18	54		4					√		
		23	酒店服务礼仪	4	64	16	48	4							√	
	选修课	24	酒店营销实务	4	72	18	54			4				√		
		25	酒店公共关系	4	72	18	54			4					√	
		26	旅游法规	4	72	18	54					4				
小计				22	388	98	290	4	6	4	4	4	0			
职业	必	27	前厅与客房服务	2	36	6	30		2						√	

技能训练课程	必修课		技能综合实训													
		28	餐饮服务技能综合实训	2	36	6	30		2							✓
		29	酒水知识及调酒技术	4	72	18	54			4						✓
	选修课	30	酒店服务技能综合实训	8	144	36	108				4	4				✓
		31	酒店服务心理学	4	72	18	54			4					✓	
		32	酒店人力资源管理	4	72	18	54				4				✓	
		33	酒店安全管理	4	72	18	54					4				
	小计			28	504	120	384	0	4	8	8	8	0			
	职业拓展课程	必修课	34	酒店财务会计	4	72	18	54				4				✓
			35	食品营养与卫生	4	72	18	54			4					✓
36			形体训练	2	36	10	26			2					✓	
选修课		37	中国饮食文化	4	72	36	36				4					✓
		38	宴会策划与服务	4	72	18	54				4				✓	
		39	客源国概况	4	72	36	36		4							✓
		40	康乐服务与管理	4	72	18	54					4				
41		会展服务与管理	4	72	18	54					4					
小计			30	540	172	368	0	4	6	12	8	0				
专业综合实训	必修课	1	认识实习	1	30		30	✓	✓	✓	✓					
		2	跟岗实习	10	300		300	✓	✓	✓	✓					
		3	顶岗实习	30	900		900					✓	✓			
		4	毕业论文(设计)	2	60		60				✓					
	小计			43	1290		1290	0	0	0	0	0	0			
合计			181	3698	880	2818	25	26	24	24	24					

3. 实践教学计划表(含项目课程)

类别	序号	课程(项目)名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期	
				实训	实习			
专业实践	课程实训(包括综合实训课程)	前厅客房服务与管理	36	✓		校内实训室	2	
		餐饮服务与管理	36	✓		校内实训室	2	
		酒店服务礼仪	64	✓		校内实训室	1	
		酒店英语口语	144	✓		校内实训室	3.4	
		酒店服务技能综合实训	72	✓	✓	校内外实训室	4	
	小计				352			
	专项技能实训		前厅与客房服务技能综合实训	36	✓		校内实训室	2
		餐饮服务技能综合实训	36	✓		校内实训室	2	
		酒水知识及调酒技术	72	✓		校内实训室	3	

		形体训练	36	✓		校内实训室	3
		小计	180				
专业 综合 实训	1	认识实习	30		✓		1
	2	跟岗实习	300		✓		5
	3	顶岗实习	900		✓		5、6
	4	毕业论文(设计)	60	✓			6
		小计	1290				
新生入学教 育与军训	1	入学教育	10	✓		普通教室	1
	2	军事技能训练	64	✓		操场	1
	3	军事理论	36	✓		普通教室	2
社会实践	参观学习、劳动、公益活动		30		✓	校内、校外	2、3
合计			2078				

4. 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例 (%)	实践学时占总学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	总学时		
基础素质课程	必修课	308	256	564	55	45
	选修课	40	0	40	100	0
职业基础课程	必修课	72	88	160	45	55
	选修课	70	142	212	33	67
职业能力课程	必修课	44	128	172	26	74
	选修课	54	162	216	25	75
职业技能训练课程	必修课	30	114	144	21	79
	选修课	90	270	360	25	75
职业拓展课程	必修课	46	134	180	26	74
	选修课	126	234	360	35	65
小计		1004	1528	2408	37	63
专业综合实训		0	1290	1290	0	100
总计		962	2818	3698	24	76

5. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1		1
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

六、课程描述

(一) 基本素质学习课程

1. 思想道德修养法律基础

《思想道德修养法律基础》是综合运用马克思主义的基本立场、观点和方法，以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为基本内容，在理论与实践的结合上，对当代大学生面临和关心的实际问题予以科学的有说服力的回答，以帮助大学生牢固树立以“八荣八耻”为主要内容的社会主义荣辱观，践行社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和法律素质，为逐渐成长为全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人，打下坚实的思想道德修养和法律修养的基础。

2. 毛泽东思想与中国特色社会主义体系概论

《毛泽东思想与中国特色社会主义体系概论》以中国化马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以中国特色社会主义为重点，着重讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，充分反映马克思主义中国化的三大理论成果，帮助学生系统掌握毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想及科学发展观的基本原理，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

3. 形势与政策

《形势与政策》以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，紧密结合国际形势，特别是我国改革开放和社会主义现代化建设的形势，针对学生的思想实际开展形势与政策教育教学，帮助学生了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，激发爱国主义精神，增强民族自信心和社会责任感，珍惜和维护国家稳定的大局，为建设有中国特色的社会主义而奋发学习、健康成长。

4. 计算机应用

讲授计算机操作和应用的基础知识，训练学生 Office 操作能力，通过练习与训练，使学生具有熟练地操作计算机办公软件，同时获得计算机一级等级证书或 OA 办公自动化证书。

5. 军事训练

学生通过队列训练、阅兵分列式训练、内务管理训练、军体拳训练、一日生活制度训练、组织纪律训练等，加强组织纪律性，自觉培养良好的军人举止、习惯和作风；增强大学生纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高大学生的综合素质。通过组织新生听报告、讲座，观看电影、录像片等形式，学习人民解放军优良传统和作风，增强学生的国防观念和国家安全意识，激发爱国热情，树立全心全意报效祖国和人民的思想。

6. 入学教育

通过对新生讲解校训、办学目标、办学指导思想、学院精神、办学定位、办学理念、品牌活动、人文景观等，是学生正确认识和把握我院的历史和现状，校史教育：介绍学院发展的历史和现状，正确理解和把握“校训”的内涵。通过向学生讲解《普通高等学校学生管理规定》和武威职业学院《学生手册》，使学生明确了解学院有关的安全知识和规章制度以及学生在学习、生活中应遵循的原则，使学生提高安全防范意识，更好地规范自己的行为。

(二) 职业基础课程

1. 普通话

通过本课程的学习和练习，让学生掌握普通话的基础知识。使学生的普通话水平有较大的提高，能够在日常学习和生活中较为自然地使用普通话，提高学生发音的标准，使学生讲普通话，运用普通话成为一种职业习惯。

课程内容：普通话概念、普通话学习的意义、普通话学习的途径；语音基础；声母；韵母；声调；音变。

2. 旅游学概论

是旅游管理专业基础课，通过本课程的学习，使学生了解旅游学的基本原理，掌握旅游管理学科的结构体系；能比较系统地了解中外旅游活动的产生和发展概况，能够掌握旅游活动的三要素、旅游业的构成、旅游业对经济、社会、文化的影响、旅游业的宏观管理与协调、旅游业未来发展趋势等多方面问题。

课程内容：《旅游学概论》的内容主要包括：旅游与旅游学，旅游的产生与发展，旅游者，旅游资源，旅游业，旅游的影响，旅游市场，旅游组织与产业政策。

3. 酒店管理概论

《酒店管理概论》是通过本课程的学习，使学生全面了解酒店业的基本状况，系统掌握酒店管理的基本知识、基本理论、基本原理和科学方法，为进一步学习和研究酒店部门业务管理以及从事与酒店业相关工作提供必要的知识准备。

课程内容：本课程把酒店管理划分为职能管理和业务管理两大主题，围绕着现代饭店管理理论、饭店计划与组织管理、饭店营销管理、饭店人力资源管理、饭店财务管理、饭店前厅管理、饭店客房管理、饭店餐饮管理、饭店康乐服务管理、饭店安全管理、饭店设备管理等方面进行了系统的介绍。

4. 大学英语

通过本门课的学习，培养学生的英语综合应用能力，特别是听说能力，使他们具有基本的英语语言基础和语言技能，在今后工作和社会交往中能用英语有效地进行口头和书面的信息交流，同时增强其自主学习能力，提高综合文化素养。在达到基础阶段的要求后，通过学习，在一定程度上获得新闻传播、影视艺术和信息通信等方向的专业英语技能，以满足学酒店管理专业对英语水平的要求，并适应我国社会发展和国际交流的需要。

课程内容：英语听、说、读、写、译。

5. 酒店英语口语

通过本课程的学习，掌握旅游酒店行业服务与管理的专业英语，包括旅游酒店英语的专业词汇、句型、表达方法，具备用英语进行旅游酒店行业管理与服务的能力。

课程内容：前厅日常英语、客房日常英语、餐厅日常英语、康乐日常英语

（三）职业能力课程

1. 前厅客房服务与管理

通过本课程的学习，应使学生初步掌握客房预订、入住登记、大厅服务与客人离店结账服务等前厅对客户服务技能；掌握客房接待服务、客房物品管理等技能，并使学生达到中级以上服务员资格水平。为今后在工作中进行前厅与客房服务管理打下坚实基础。

课程内容：前厅部的地位、作用、组织结构设置、功能及布局、岗位设置，各岗位工作职责；

预定、总机、入住登记、问询、贵重物品保管、礼宾、收银等各项业务；总台销售管理、信息管理；宾客关系处理客房部的地位、作用、组织机构设置；客房卫生管理、设备用品管理；客房部预算编制酒店前厅客房服务发展趋势。

2. 餐饮服务与管理

通过本课程的学习，使学生全面地了解餐饮服务与管理的内容，掌握餐饮服务规范和操作技能，学会处理和解决餐饮服务与管理中的一般性问题，培养学生服务能力，达到中级以上服务员资格水平。为今后在工作中进行餐饮服务管理打下坚实基础。

课程内容：包括餐饮管理目标和餐饮业的发展趋势、餐厅服务技能、餐厅服务，宴会服务；菜单设计、原料管理、厨房管理、餐厅管理、餐饮营销、餐饮成本与费用管理等。

3. 酒店服务礼仪

通过本课程的学习，使学生掌握酒店服务人员的仪容仪表、仪态、语言艺术运用、会议服务礼仪、国际接待礼仪等方面的规范，使学生能够把酒店服务礼仪的理论知识运用到实际操作中。培养他们良好的工作作风，提高对客服务的能力和素质。

课程内容：本课程主要包括酒店服务人员的仪容仪表和仪态、酒店服务的语言艺术、会议服务礼仪、国际接待礼仪、我国主要客源国和地区以及少数民族的习俗和礼节等内容，通过本课程的学习，要求学生掌握酒店对客服务过程中的礼仪规范，提高自身的实践技能。

4. 酒店营销实务

通过本课程的学习，懂得酒店市场营销的管理内容、任务，能运用酒店市场营销分析的方法与策划步骤，进行酒店营销。

课程内容：酒店管理的理论基础。“CI”、“CS”、“CL”、“ES”经营理念的演变；酒店经营战略的内容、模式、酒店竞争战略的选择、实施；酒店筹资方式与策略的选择，酒店投资决策的分析技术；酒店市场营销分析与策划；酒店财务报告的分析，酒店经营绩效的评价。

5. 酒店公共关系

（四）职业能力训练课程

1. 前厅客房服务技能综合实训

在酒店管理专业人才培养方案中，本课程处于前厅客房服务与管理理论教学与前厅客房服务与管理专业实习之间，是学生接受前厅客房服务职业技能训练的重要环节。通过实训，使学生了解前厅客房服务的主要内容和原则，实际掌握前厅客房服务技能，增强学生业务操作能力；同时，可以提高学生在前厅客房服务方面的动手能力和分析问题、解决问题的能力，同时形成良好的、规范的服务习惯和严谨的、细致的工作作风。

课程内容：前厅预定、总机、入住登记、问询、贵重物品保管、礼宾、收银，客房楼层服务、房间卫生清洁、公共卫生区域清扫等各项业务。

2. 餐饮服务技能综合实训

在酒店管理专业人才培养方案中，本课程处于餐饮服务与管理理论教学与餐饮服务与管理专业实习之间，是学生接受餐饮服务职业技能训练的重要环节。是学生必修的岗位能力课程。

本课程注重实践性，培养学生餐饮服务的操作能力、应变能力和创新能力，将学生培养成“高素质的饭店服务员”和“高素质的饭店管理人员”。

课程内容：托盘、斟酒、餐巾折花、中、西餐摆台、菜单制作，上菜与分菜、中、西餐零点、宴会服务。

3. 酒水知识及调酒技术

本课程是理论与实际操作紧密结合的一门课程，通过本课程的学习，使学生掌握中、外名酒的分类和特征，熟悉酒水服务过程并能灵活应用，能熟练示瓶、调节酒温、开瓶、滗酒、试酒、斟酒、添酒等酒水服务，会鸡尾酒的调制与创新。全面掌握水酒的进货、保管、领取和销售知识。达到中级以上服务员资格水平，能胜任酒水部服务和管理工作。

课程内容：酒水分类及识别能力、六大基酒的识别及服务能力、配制酒的识别和服务、酒吧接待服务能力、四种鸡尾酒调制方法运用能力、20种经典鸡尾酒调制能力、鸡尾酒创新、创作能力、酒吧日常管理能力、鸡尾酒会策划能力、鸡尾酒酒品成本控制和核算能力

4. 酒店服务技能综合实训

《酒店服务技能综合实训》课程是旅游管理专业（酒店方向）实训体系中的重要组成部分开设的目的是让学生掌握扎实的酒店对客服务技能，掌握一定的酒店服务技巧，为第五学期的顶岗实习打下坚实的基础。学生经过前一阶段的课程学习（《前厅客房服务与管理》、《餐饮服务与管理》、《酒水知识及调酒技术等课程》），已具备了最基础的专业理论知识和一定的操作技能，通过此次酒店综合实训，力求使学生巩固前一阶段所学，查找自身在理论知识、操作技能方面的差距，并将理论与实际紧密相连，进一步明确学习目标，端正学习态度，全面掌握酒店服务的综合能力，为顶岗实习及就业打下良好的基础。

课程内容：前厅服务技能、中餐服务技能、西餐服务技能、客房服务技能、酒水及调酒服务技能。

5. 酒店服务心理学

通过本课程的学习,使学生把握顾客的心理、员工的心理的互动关系,结合职业活动特点,运用心理学的理论,进行心理调适,为顾客提供人性化和个性化的服务,从而提高酒店的竞争力。

课程内容:酒店心理学的研究对象、研究方法;历史演变;酒店餐饮服务心理、酒店前厅服务心理,客房服务心理、康乐商店服务心理交往与投诉心理,酒店管理心理学等。

通过本课程的学习,使学生具备的酒店人力资源管理理论、业务素质和较强的人力资源管理实践能力,能胜任星级酒店营销与人力资源部的工作。

课程内容:酒店人力资源管理导论;人力资源规划、工作分析;员工的招聘与录用;人力资源培训开发与员工职业生涯规划;人力资源的维护与保障;工作绩效评估、薪酬管理;员工激励和团队建设

(五) 职业拓展课程

1. 酒店财务会计

通过本课程的学习,使学生能够从事酒店前厅、餐厅、酒吧等部门的收银工作及会计报表业务,能胜任酒店财务部门一般性工作。会计特征、原则和基本要素;

课程内容:会计循环;酒店会计各项基本要素核算;酒店会计报表编制和分析方法;新旧酒店会计制度比较与转换方法。

2. 食品营养与卫生

通过本课程的学习,使学生了解营养素及膳食的平衡,掌握特殊宾客的膳食特点和不同国家的膳食营养结构特点;了解食品卫生的基本要求及食品污染对人体健康的影响,了解食品包装材料和容器卫生,掌握食物中毒的一般急救处理及调查,培养餐饮从业人员的职业道德。

课程内容:食物的消化与吸收;食品营养学基础;各类食品的营养价值;不同人群的营养;强化食品、社区营养;食品污染及其预防;食品卫生监督管理及各类食品卫生以及食物中毒。

3. 形体训练

通过本课程的学习,使学生能系统的学习和掌握形体训练的基础理论和训练方法,让身体充分享受自、舒缓伸屈的动作,修塑高贵纤美的身体形态提高体育文化素养和审美情趣。

课程内容:形体训练美育中的意义;形体训练的特点与作用;形体训练的基本内容与方法;人体美的标准;影响形体美的因素。

4. 中国饮食文化

通过本课程的学习,使学生了解丰富多彩的饮食文化知识,为将来从事餐饮工作提供更全面、准确的指导。

课程内容:主要包括饮食文化概述、饮食原料文化、主食面点文化、菜肴文化、烹调文化、酒文化、中国茶文化、宴席文化、饮食器具文化、饮食保健文化、饮食文化代表人物、饮食民俗文化、饮食礼仪文化、国外饮食文化概述、饮食文化交流与比较。

5. 宴会策划与服务

通过本课程的学习与训练,旨在使学生系统的掌握中西餐宴会的布局与台面创新设计;中西餐餐饮宴会服务的基础知识,熟悉宴会部运营流程和操作规范,灵活创新的西餐服务管理思想,掌握宴会工作的中级技术应用型人才必备的管理理论与服务技能。

课程内容:中西宴会基础知识概述、中西式宴会介绍与分类、宴会部门的地位、任务和经营管理特点、宴会部门的组织机构设置与岗位职责、宴会部门统筹岗位职责与要求等内容

6. 客源国概况

通过本课程的学习,使学生对我国海外客源市场即主要客源国的政治、经济、文化、民俗、旅游业以及地理、人文概况等有一个全面的、准确的认识和了解,从而使其专业知识结构更加全面和合理,以符合我国旅游业从业人员应具备的职业知识素养。

课程内容:中国主要客源国家和地区的自然地理、历史人文、政治经济、文化、民俗、旅游业等。主要包括世界旅游业和中国入境客源市场、亚洲和太平洋地区、欧洲地区、北美地区及中国香港、澳门特别行政区和台湾地区及华侨和外籍华人。

七、本专业教学指导委员会

合作企业简介						
<p>山东蓝海酒店集团是一家以中高档酒店为主，以餐旅职业教育为来辅的酒店集团，酒店创立于1994年，十余年来，蓝海集团始终坚持既定的发展战略，立足现实，着眼未来，求真务实，开拓进取，不断开创新局面。如今，集团已发展成为在各地拥有“蓝海国际”品牌系列、“蓝海”品牌系列多家中高档星级酒店、一所容纳上万名学生的职业学校以及一个荣获山东省著名品牌称号的“钟鼎楼”食品公司的大型酒店集团，打造出了“钟鼎楼”、“咸来一品”、“渔歌舫”、“水云轩”等一系列知名子品牌，已成功跻身中国餐饮业经济实力百强之列，成为山东省同行业名副其实的领军者。</p>						
专业带头人简介						
校 方 专 业 带 头 人	<p>许春华：女，中共党员，1978年出生，毕业于西北师范大学旅游管理专业，现为经济管理系党旅游管理专业副教授，主要承担《前厅客房服务与管理》、《餐饮服务与管理》、《旅游礼仪》等课程的教学工作。曾获学院青年教师说课一等奖，实践教学竞赛“二等奖”。2010年被认定为学院骨干教师，双师素质教师，2011年被认定为学院教学能手，近年来获得“我最喜爱的老师”、“三八红旗手”、“优秀班主任”等荣誉称号，主编教材1部，参编教材2部，在省级以上等学术刊物上发表学术论文多篇。</p>			企 业 方 专 业 带 头 人	<p>王正明：男，现任天马宾馆董事长、总经理，国家级旅游酒店星评委，从事酒店经营管理20多年。</p>	
	校企合作专业教学指导委员会成员					
姓名	性别	年龄	职务	职称	工作单位	
潘从民	男	52	系部书记	副教授	武威职业学院	
王正明	男	45	总经理	经理	天马宾馆	
孙国林	男	44	经理	经理	西凉大酒店	
许春华	女	40	教师	副教授	武威职业学院	
晋艺波	男	39	教师	讲师	武威职业学院	
张海燕	女	40	教师	讲师	武威职业学院	
孔玉玲	女	38	教师	副教授	武威职业学院	
李晓霞	女	30	教师	助教	武威职业学院	
司玲	女	27	教师	助教	武威职业学院	
张语悦	女	27	教师	助教	武威职业学院	

八、专业师资配置与要求

（一）专业带头人配备与要求

本专业配备专业带头人2名。其任职要求：

1. 坚持科学发展观，忠诚党的教育事业，具有良好的社会公德和职业道德，为人师表，教书育人，全面履行职务职责，学风端正，具有相应高等职业教育教师资格的在岗被聘人员；
2. 具有本科及以上学历、学士及以上学位；
3. 专业教师必须具备双师素质；

4.能站在专业领域发展前沿；能准确把握专业建设与教学改革方向，引领和规划专业建设发展；善于整合与利用社会资源，能有效进行团队管理，形成强大的团队战斗力；实现团队可持续发展，具有创新意识；

5.能将工作过程系统化的教学理念融入专业发展规划和课程改革；教学管理经验丰富，在专业课程教学、课程建设、教材编写、科研等方面工作成绩突出；在专业建设、教学改革、课程体系建设、人才培养规划、师资队伍专业技能水平较高。

（二）专业教师配备与要求

1. 专业教学团队

本专业现有专兼职教师 12 人，其中：专业带头人 2 人，专业骨干教师 12 人，“双师”素质教师 6 人，聘请行业企业兼职教师 6 人；副教授职称教师 4 人；硕士学位教师 11 人。

教学团队中，4 人获得甘肃省教育厅教学成果奖，4 人为省级精品课程《甘肃模拟导游》的主讲教师；3 人次获得甘肃省导游技能大赛一等奖，1 人为全国旅游景区监督员，1 人为武威市景评委委员，4 人取得国家导游员资格证。

2. 骨干教师

姓名	职称	获得奖励名称	职业资格证书
晋艺波	副教授	甘肃省青年教师教学大赛优秀奖、甘肃省教学成果奖、武威职业学院青年教师教学大赛一等奖、教学能手、教坛新秀	旅行社计调师
许春华	副教授	甘肃省“园丁奖”优秀教师，甘肃省教学成果奖，武威职业学院青年教师说课大赛一等奖，武威职业学院青年教师教学大赛二等奖、教学能手、“三八”红旗手	导游、旅行社计调师、高级调酒师、高级茶艺师
孔玉玲	副教授	武威职业学院“教坛新秀”、骨干教师	导游证
张海燕	讲师	甘肃省教学成果奖，武威职业学院教学竞赛三等奖，武威职业学院微课竞赛一等奖，教学能手	国家级职业资格鉴定考评员
李晓霞	讲师	武威职业学院骨干教师	导游证
袁乐学	讲师	武威职业学院“我最喜爱的老师”	国家级职业资格鉴定考评员
尤萍	讲师	武威职业学院微课竞赛一等奖	餐厅服务员
周玉贤	讲师	优秀实习指导教师、省高等学校科研优秀成果奖	/
臧百鹏	讲师	骨干教师	/
李玉宏	讲师	说课竞赛“二等奖”	/
司玲	助教	甘肃省导游技能大赛指导教师、武威市导游大赛优秀讲解员	中级导游员
张语悦	助教	武威市导游大赛优秀讲解员	导游员

3. 专任教师任职要求

- (1) 具有高等职业学校及以上教师资格证书；
- (2) 具有酒店企业从业经历；

4. 兼职教师任职要求

- (1) 具有良好的师德和敬业精神，具有一定的教育教学经验，熟悉高职教育的教学方法；
- (2) 具有中级及以上专业技术职称或专科及以上学位，专业知识水平较高，能胜任所讲授的课程设计的指导工作；
- (3) 应具备酒店业相关资格证书；

(4) 身体健康, 精力充沛, 能完成教学任务。

九、实践教学设施配置与要求

(一) 校内实训中心

序号	名称	功能	实训项目
1	酒店一烹饪实训中心	前厅、客房实训中心(标准客房5间、商务套房1间)、仿真中西餐厅1个、酒吧及茶艺实训室, 配套辅助设施, 酒店系统管理及服务技能软件1套, 承担酒店服务实务训练及酒店管理仿真实训实习基地	前厅客房预订服务、接待服务、礼宾服务、问询服务、收银服务、贵重物品寄存与保管服务等综合服务能力与前厅部基层管理能力实训。客房接待服务、客房清扫服务、洗衣服务、夜床服务、借用物品服务等综合服务能力与基层管理能力实训。中西餐预定、迎送、托盘、摆台、折花等服务; 传菜、值台、收银综合服务能力与基层管理能力实训。
2	服务礼仪及形体训练一体化教室	功能: 开展职业形象设计、公关礼仪、气质培养、形体训练、美容美发设计等教学内容, 以此提高学生的文化素养及气质。 规模: 预计建设面积为 200 m ² 。可同时容纳 100 人进行实训。 预计实训承接人次: 8000 人次/年 实训开出率: 95%	规范的站、坐、行姿势及带路、指引、微笑服务等基本的服务礼仪训练

(二) 校外实训基地

序号	校外实训基地名称	实训项目
1	阳光假日大酒店(三星级)	前厅服务与管理、餐饮服务与管理、客房服务与管理、服务礼仪、顶岗实习、毕业实习
2	绿苑宾馆	前厅服务与管理、餐饮服务与管理、客房服务与管理、服务礼仪、顶岗实习、毕业实习
3	武威大酒店(三星级)	前厅服务与管理、餐饮服务与管理、客房服务与管理、服务礼仪、顶岗实习、毕业实习
4	天马宾馆有限责任公司(三星级)	前厅服务与管理、餐饮服务与管理、客房服务与管理、服务礼仪、顶岗实习、毕业实习
5	兰州顺王府餐饮管理有限公司	餐饮服务与管理、服务礼仪、顶岗实习、毕业实习
6	山东蓝海酒店管理集团	前厅服务与管理、餐饮服务与管理、客房服务与管理、服务礼仪、顶岗实习、毕业实习
7	西凉大酒店	前厅服务与管理、餐饮服务与管理、客房服务与管理、服务礼仪、顶岗实习、毕业实习

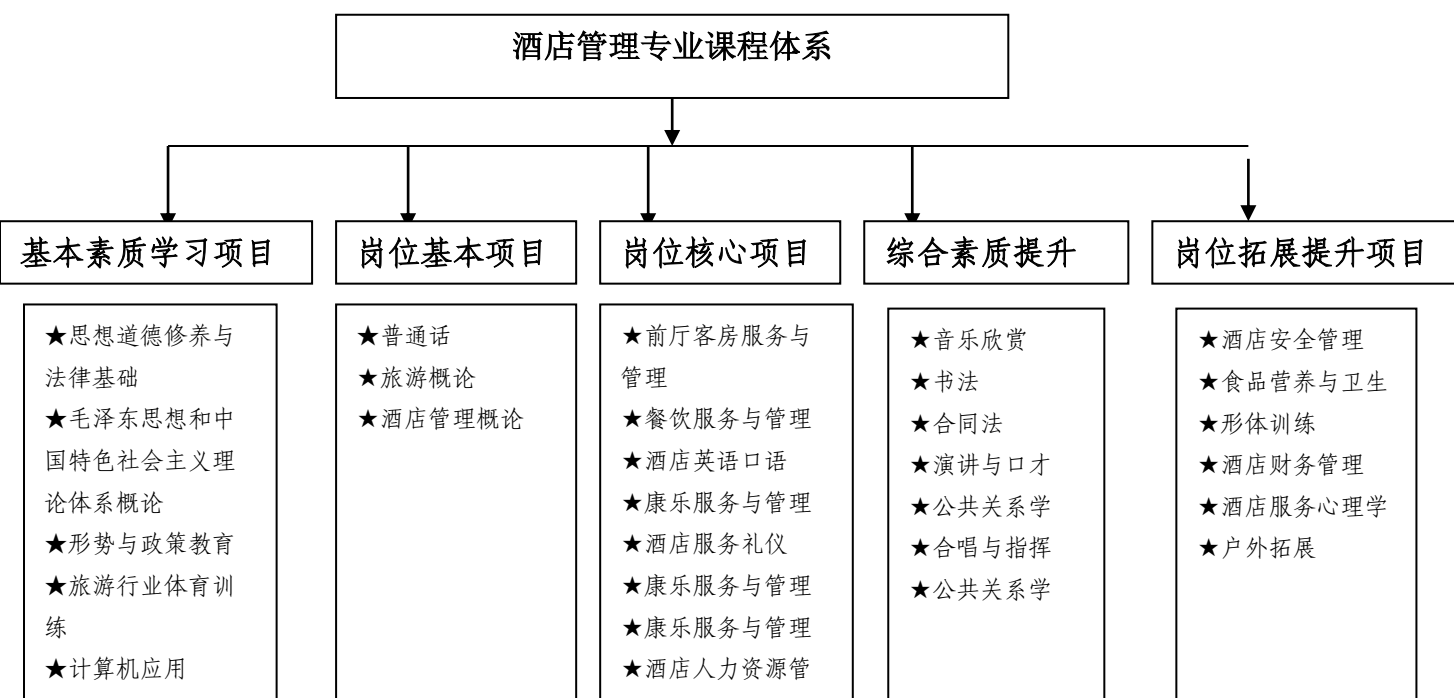
十、培养方案编制说明

(一) 人才培养模式

通过深入酒店调查，确定就业岗位群，明确不同岗位基本能力要求，构建以职业能力为导向的“淡进旺出、阶段推进、工学耦合”项目化教学人才培养模式。该模式是以酒店不同岗位的工作过程为出发点，以校内实训室、景区景点、酒店等实训环境为平台，把酒店职业能力的培养体现在学习项目的设计过程中，实现“岗位工作”和“学习项目”相耦合，“职业能力”和“学习目标”相耦合，最终实现学生职业能力培养系统化、职业素质教育全程化。

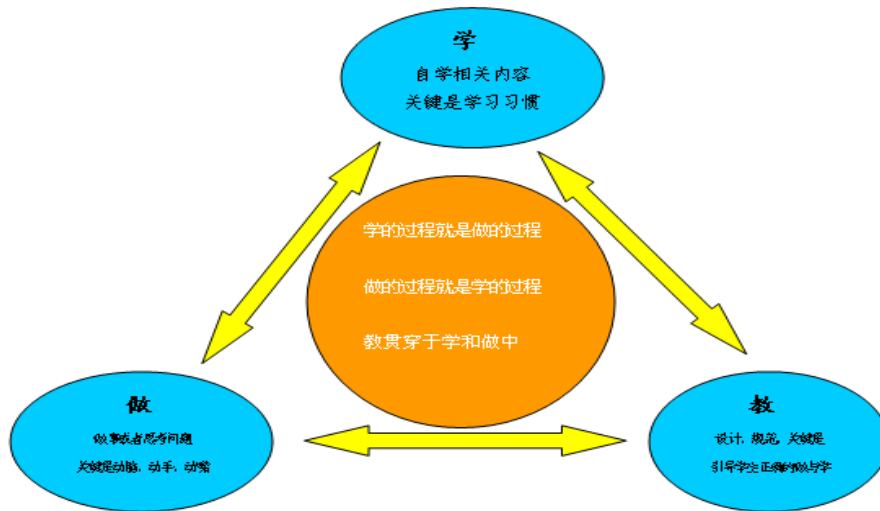
(二) 课程体系

酒店管理专业构建项目化的课程体系，将酒店不同职业岗位职业能力结合不同的教学项目对应的职业资格的要求，归类出基本素质学习项目、岗位基本项目、岗位核心项目、综合素质提升项目、岗位拓展提升项目五大项目，将“淡进旺出、阶段推进、工学耦合”项目化教学人才培养模式融入教学过程，使教学更具有针对性、实用性和职业性。



(三) 教学模式

依据工作过程系统化的理念，采用“教学做一体化”教学模式，将课堂、校内外实训室和旅游岗位结合起来，使教学场地多样化，给学生创设实景实境的学习情境，完成系统的学习训练，将理论和实践结合起来，提高学生的实践动手能力。



(四) 教学方法

以项目化教学法为主，让学生直接全程参与一个完整的“工作项目”，通过体验、感悟、论证、探究而完成学习，学生在学习中做到“教学做一体化”，提高教学效果，实现培养过程与岗位流程的融通。

十一、教学附表

1. 武威职业学院专业人才培养方案审批表

附件 1

武威职业学院专业人才培养方案审批表

教学系： 经济管理系

2018 年 6 月 29 日

专业（或专业方向）名称	酒店管理	所属教研室	旅游与烹饪
教研室主任	晋艺波	联系方式（手机）	18993563697
教研室意见	<p>该方案培养目标基本准确，课程体系设置合理，课程描述详实，符合基于工作过程系统化的人才培养方案的编制要求。</p> <p style="text-align: right;">签名：晋艺波 2018 年 6 月 29 日</p>		
教学系意见	<p>同意，经系教学工作委员会论证会评议通过后实施。</p> <p style="text-align: right;">盖章：张伯成 2018 年 6 月 29 日</p>		
教务处 审批意见	<p style="text-align: right;">盖章： 年 月 日</p>		
教学工作委员会 审批意见	<p style="text-align: right;">盖章： 年 月 日</p>		

注：由各系指定具体负责人将各专业人才培养方案汇总送至系主任审批同意后，再将教学计划与审批表一起交至教务处。

4. 烹调工艺与营养

专业代码：640202

一、招生对象及学制

1. 招生对象：普通高中毕业生、三职生（所有专业统一）
2. 学 制：全日制三年（所有专业统一）
3. 办学层次：高等职业技术教育

二、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，适应社会和经济发展的需要，掌握现代烹饪、营养、餐饮管理的基本知识，具有较强烹饪技术和菜品创新能力，能从事中西餐烹饪操作、营养分析与营养配餐及餐饮业管理，德、智、体全面发展的高素质技能型可持续发展人才。

三、职业岗位群和人才培养规格

1. 职业面向：面向中、高档宾馆、酒店、酒楼、食品加工企业、快餐业、高级私人会所，以及其他餐饮企业单位，从事营养配餐、烹调加工和餐饮管理等工作，也可从事中职学校、社会培训机构的烹饪教育工作。

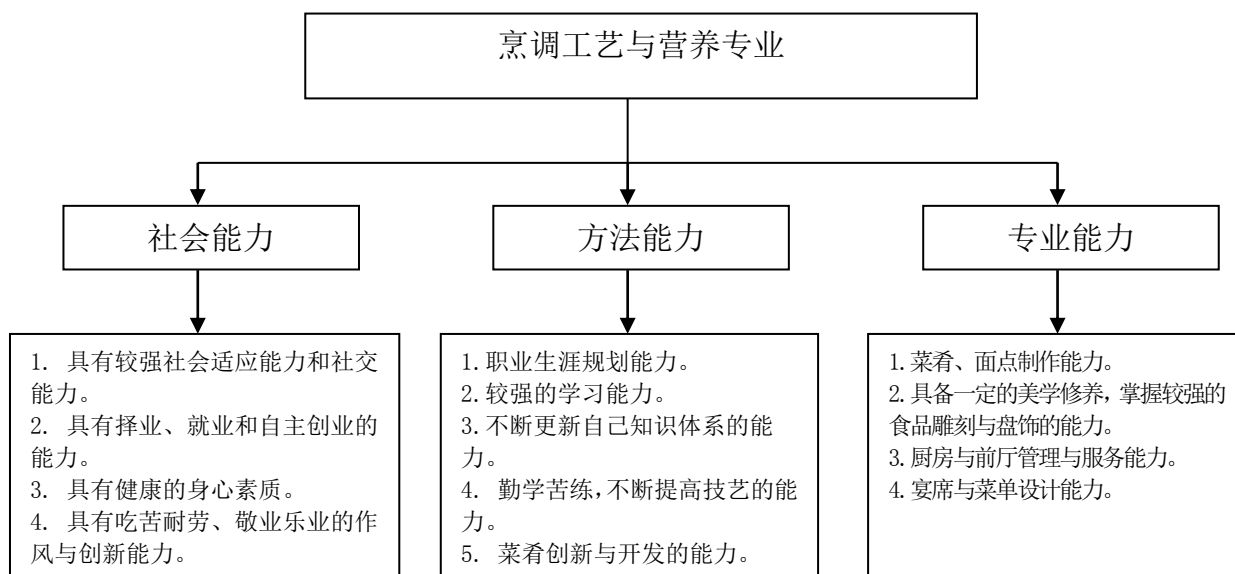
2. 职业岗位群典型工作任务分析

职业岗位	典型工作任务	所需的知识、素质、能力		相关课程及能力训练	职业资格证书
切配、打荷	刀工、勺功、干货原料的涨发	知识	具有扎实的原料鉴别知识	烹饪原料学、烹饪基本功训练	中式中级烹调师
		素质	工作认真细心，吃苦耐劳，		
		能力	具有快速适应厨房工作岗位流程的能力		
面点制作	和面、醒面、搓条、下剂、熟制	知识	熟练掌握各种面团的调制配方	面点制作技术	中式中级面点师
		素质	能熟练掌握面点制作基本功		
		能力	能制作出外形美观、口味恰当的面点作品		
冷菜制作	味型的认识与调味、原料熟处理、冷拼制作、装盘、盘饰。	知识	具有一定的烹饪美术知识，	菜肴制作技术（上）（下）、食品雕刻与盘饰、烹饪美术	中式中级烹调师
		素质	具有熟练的原料初加工技能，调味准确，装盘合理		
		能力	具有一定的烹饪美术知识，具备较高的菜肴鉴赏能力		

食品雕刻	学习烹饪美术基础知识、食品雕刻原料与工具，食品雕刻所用的不同刀法	知识	掌握烹饪美术基础知识、食品雕刻原料与工具，食品雕刻所用的不同刀法	食品雕刻与盘饰、烹饪美术	中式中级烹调师
		素质	掌握扎实的食品雕刻基本功，能雕刻出符合要求的花卉、鸟类、动物等		
		能力	具有一定的美学修养，会对菜肴进行装饰。		
热菜制作	配菜、热菜烹调方法、火候与热菜调味、热菜出锅与装盘	知识	掌握热菜制作的基础知识、掌握一定的菜肴创新能力，宴会设计知识	菜肴制作技术（上）（下）、药膳食疗学	中式中级烹调师
		素质	能按要求制作出色、香、味俱全的菜肴		
		能力	具有一定的菜肴创新能力，宴会设计能力，有较强的厨政管理能力		
菜点开发与设计	搜集学习创新菜肴的开发思路、采集与利用食物原料、组合与变化调味技艺、探寻创新菜点思路	知识	掌握创新菜肴的开发思路和相关知识	创新菜肴制作技术、食品雕刻与盘饰、菜肴制作技术（上）（下）	中式中级烹调师
		素质	具备扎实的菜点制作能力		
		能力	能设计出符合要求的各类菜单。创新能力较强。		

职业岗位群对应的主要工作任务分析表

3. 能力结构。（包括社会能力、方法能力、专业能力，根据职业分析得出）



四、毕业条件

1. 素质教育考核达标。（由学生处制定相应考核办法并负责考核，第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处）；
2. 按规定修完所有课程，成绩合格；
3. 完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；
4. 取得本专业培养方案所规定的最低学分；
5. 必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或技能等级证书。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	普通话等级证书*	甘肃省语言文字委员会	二级乙等以上	1-4
2	计算机应用能力	教育部考试中心	一级以上	1-4
3	英语应用能力考试	高等学校英语应用能力考核委员会	B级以上	1-4
4	中式烹调师	国家第十职业技能鉴定所	合格	1-4
5	中式面点师	国家第十职业技能鉴定所	合格	1-4

注：3-n 为各专业技能证书之选择项，职业资格证书至少需取得一种。（各系根据具体情况确定）

五、课程体系设置及进程安排

1. 课程体系框架

课程体系由基本素质课程、职业基础课程、职业能力课程、职业技能训练课程和职业拓展课程五部分构成。

（1）基础素质课程（共 604 学时，36 学分）主要开设《思想道德修养与法律基础》、《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》、《体育与健康》、《计算机应用基础》、《大学应用语文》、《心理健康教育》、《大学生职业生涯与发展规划》、《大学生就业指导》、《军事技能与军事理论》等课程。

（2）职业基础课程（共 296 学时，16 学分）主要开设《烹饪概论》、《烹饪原料学》、《烹饪美术》、《烹饪卫生学》四门课程，是学生掌握职业技能必备的专业基础知识。

（3）职业能力课程（共 316 学时，18 学分）主要开设《烹饪营养学》、《菜单与宴席设计》、《现代厨房管理》、《烹饪基本功训练》、《饭店情境英语》五门课程。

(4) 职业能力训练课程 (共 640 学时、36 学分) 主要开设《冷菜与拼盘》、《中式热菜制作》、《菜肴制作技术》、《面点制作技术》、《食品雕刻与盘饰》、《创新菜肴开发与设计》六门课程。

(5) 职业拓展课程 (共 288 学时, 16 学分) 主要开设《中国饮食文化》、《药膳食疗学》、《西餐制作技术》、《餐饮服务与管理》四门课程。

2. 课程设置与教学计划进程表

课程分类	性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核				
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
								16	18	18	18	18	18					
基础 素质 课程	必修 课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3								✓		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4								✓	
		3	形势与政策	1	16	16		✓	✓	✓	✓							
		4	体育与健康	6	108	12	96	2	2	2							✓	
		5	计算机应用基础	4	64	16	48	4									✓	
		6	大学应用语文	4	72	72			4								✓	
		7	心理健康教育	1	16	16		✓	✓	✓	✓							
		8	大学英语	2	36	20	16	2										
		9	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓							✓
		10	大学生就业指导	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓							✓
		11	创新与创业教育	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓							
		12	军事技能与军事理论	3	60	36	24	✓										
		13	社会实践	1							✓	✓						
		14	毕业教育	1									✓					
	选修 课	公共选修课	15		1	20	20			✓								
1			20		20				✓									
小计				36	604	348	256	11	10	2								
职业 基础 课程	必修 课	16	烹饪概论	4	64	48	16	4								✓		
		17	烹饪原料学	4	64	48	16	4									✓	
	选修 课	18	烹饪美术	4	64	48	16	4									✓	
		19	烹饪卫生学	4	72	50	22				4						✓	
	小计				16	264	194	70	12			4						
职业		20	烹饪营养学	4	72	36	36		4							✓		

能力课程	必修课	21	菜单与宴席设计	4	72	36	36				4			✓		
		22	现代厨房管理	2	36	18	18				2				✓	
	选修课	23	烹饪基本功训练	4	64	14	50	4								✓
		24	饭店情境英语	4	72	36	36		4						✓	
	小计				18	316	140	176	4	8		6				
职业技能训练课程	必修课	25	冷菜与拼盘制作技术	4	72	16	56		4						✓	
		26	中式热菜制作技术	4	72	16	56		4						✓	
		27	菜肴制作技术	8	144	50	94			8					✓	
		28	面点制作技术 1	4	72	16	56			4					✓	
		29	菜肴制作综合实训 1	6	108	40	68					6			✓	
		30	菜肴制作综合实训 2	6	108	40	68					6			✓	
	选修课	31	面点制作技术 2	6	108	40	68					6			✓	
		32	食品雕刻与盘饰	4	64	14	50			4					✓	
			33	创新菜肴开发与制作	8	144	54	90				8				✓
	小计				50	892	286	606		8	16	8	18			
职业拓展课程	必修课	34	中国饮食文化	4	72	62	10				4				✓	
		35	药膳食疗学	4	72	36	36			4					✓	
	选修课	36	西餐制作技术	4	72	26	46				4				✓	
		37	餐饮服务与管理	4	72	36	36			4					✓	
		38	餐饮管理综合实训	6	108	40	68					6			✓	
小计				22	396	200	196			8	8	6				
专业综合实训	必修课	39	认识实习	1	30		30	✓	✓	✓	✓					
		40	跟岗实习	24	432		432					✓				
		41	顶岗实习	30	540		540						✓			
		42	毕业论文(设计)	2	60		60						✓			
	小计				57	1062		1062								
合计				199	3534	1168	2366	27	26	26	26	24				

3. 实践教学计划表(含项目课程)

类别	序号	课程(项目)名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期	
				实训	实习			
专业 实践	课程 实训 (包 括 综 合 实 训 课 程)	烹饪基本功训练	64	✓	✓	校内+校外	1	
		食品雕刻	72	✓	✓	校内+校外	3	
		冷菜与拼盘制作技术	72	✓	✓	校内+校外	2	
		中式热菜制作技术	72	✓	✓	校内+校外	2	
		菜肴制作技术	144	✓	✓	校内+校外	3	
		面点制作技术	108	✓	✓	校内+校外	3	
		西餐制作技术	72	✓	✓	校内+校外	4	
		创新菜肴制作技术	72	✓	✓	校内+校外	4	
		菜肴制作综合实训 1	108	✓	✓	校外	5	
		菜肴制作综合实训 2	108	✓	✓	校外	5	
		面点制作技术 2	108	✓	✓	校外	5	
	小计			1000				
	专项 技能 实训	刀工、勺工、调味	40	✓	✓	校内+校外	1	
		花卉、鸟类、动物雕刻	40	✓	✓	校内+校外	1	
		川菜制作、鲁菜制作	100	✓	✓	校内+校外	2	
		粤菜制作、江苏菜制作	100	✓	✓	校内+校外	3	
		水调面团、蓬松面团、油酥面团品种制作	100	✓	✓	校内+校外	3	
		西菜、西点制作	60	✓	✓	校内+校外	4	
		食物、原料的组合与变化、调味技艺	60	✓	✓	校内+校外	4	
	小计			500				
专业 综合 实训	1	认识实习	30	✓	✓	校内+校外	1-4	
	2	跟岗实习	432	✓	✓	校内+校外	5	
	3	顶岗实习	540	✓	✓	校内+校外	6	

	4	毕业论文(设计)	60	√	√	校内+校外	6
	小计		1062				
新生入学教育与军训	军事技能与军事理论		60	√		校内	1-4
社会实践	认识实习		30	√	√	校内+校外	1-4
合计			90				

4. 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例(%)	实践学时占总学时比例(%)
		理论学时	实践学时	总学时		
基础素质课程	必修课	308	256	564	54.6	45.4
	选修课	40	40	80	50	50
职业基础课程	必修课	96	32	128	75	25
	选修课	66	38	104	63	37
职业能力课程	必修课	90	90	180	50	50
	选修课	50	86	136	37	63
职业技能训练课程	必修课	270	486	756	36	64
	选修课	68	140	208	32.7	67.3
职业拓展课程	必修课	98	46	144	68	32
	选修课	62	82	144	44.4	55.6
小计		1010	1034	2044	48.5	51.5
专业综合实训		0	1290	1290	0	1
总计		1008	2322	3330	30	70

5. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1	1	1
入学教育及军训	2					
毕业教育						1
机动	1	1	1	1	1	1

节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	28

六、课程描述

1. 基础素质课程

(1) 《思想道德修养法律基础》

《思想道德修养法律基础》是综合运用马克思主义的基本立场、观点和方法，以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为基本内容，在理论与实践的结合上，对当代大学生面临和关心的实际问题予以科学的有说服力的回答，以帮助大学生牢固树立以“八荣八耻”为主要内容的社会主义荣辱观，践行社会主义核心价值观体系，培养良好的思想道德素质和法律素质，为逐渐成长为全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人，打下坚实的思想道德修养和法律修养的基础。

(2) 毛泽东思想与中国特色社会主义体系概论

《毛泽东思想与中国特色社会主义体系概论》以中国化马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以中国特色社会主义为重点，着重讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，充分反映马克思主义中国化的三大理论成果，帮助学生系统掌握毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想及科学发展观的基本原理，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

(3) 形势与政策

《形势与政策》以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，紧密结合国际形势，特别是我国改革开放和社会主义现代化建设的形势，针对学生的思想实际开展形势与政策教育教学，帮助学生了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，激发爱国主义精神，增强民族自信心和社会责任感，珍惜和维护国家稳定的大局，为建设有中国特色的社会主义而奋发学习、健康成长。

(4) 计算机应用

讲授计算机操作和应用的基础知识，训练学生 Office 操作能力，通过练习与训练，使学生具有熟练地操作计算机办公软件，同时获得计算机一级等级证书或 OA 办公自动化证书。

(5) 军事训练

学生通过队列训练、阅兵分列式训练、内务管理训练、军体拳训练、一日生活制度训练、组织纪律训练等，加强组织纪律性，自觉培养良好的军人举止、习惯和作风；增强大学生纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高大学生的综合素质。通过组织新生听报告、讲座，观看电影、录像片等形式，学习人民解放军优良传统和作风，增强学生的国防观念和国家安全意识，激发爱国热情，树立全心全意报效祖国和人民的思想。

(6) 入学教育

通过对新生讲解校训、办学目标、办学指导思想、学院精神、办学定位、办学理念、品牌活动、人文景观等，是学生正确认识和把握我院的历史和现状，校史教育：介绍学院发展的历史和现状，正确理解和把握“校训”的内涵。通过向学生讲解《普通高等学校学生管理规定》和武威职业学院《学生手册》，使学生明确了解学院有关的安全知识和规章制度以及学生在学习、生活中应遵循的原则，使学生提高安全防范意识，更好地规范自己的行为。

2. 职业基础课程

(1) 烹饪概论

本课程是烹饪专业的理论课之一，主要从中国烹饪史、中国烹饪工艺学、中国烹饪学及中国烹饪市场学等方面，介绍了有关烹饪基本理论的要点和规律性的法则，主要内容：中国烹饪简史、中国烹饪理论和技术规范、中国菜品、中国筵宴、中国烹饪风味流派、中国饮食风俗、中国饮食文化、中国当代餐饮市场等。

(2) 烹饪原料学

该课程主要介绍了烹饪过程中常用的动物性原料（家畜、家禽、水产品）、植物性原料（粮食、蔬菜、水果）、辅助原料、调味品、野生动植物原料、药膳原料，并对烹饪原料的名称、原产地、特征、应用特性、食疗功效等进行了系统的讲解。原料品种还配增了插图，并介绍了野生动植物保护知识。

（3）烹饪美术

本该课程主要介包括烹饪美术概述、烹饪美术的基本知识、图案纹样及写生变化、图案的构图拼摆及宴席菜肴的设计、食品雕刻造型艺术等。全书力求紧扣烹饪的特点和要求，帮助学生更好地掌握烹饪菜点的色和形、及食品雕刻工艺所应具备的图案及造型能力。

（4）烹饪卫生学

该课程主要介绍了营养学和食品卫生学的基础知识和原理，结合营养卫生科学在餐饮业中应用的最新进展，通过“案例导入”，突出“案例分析”，对烹饪和餐饮中的食品营养、卫生和安全问题进行了系统阐述，强调从方法和原理方面来学习和掌握合理烹调、平衡膳食以及食品安全的知识和技能，体现现代高等职业教育改革的新理念，

3. 职业能力课程

（1）菜单与宴席设计

该课程主要涉及：零点菜单设计、套餐菜单设计、自助餐菜单设计、美食节菜单设计等内容，通过本学习领域的学习，使学生掌握一定的菜单设计技能，能根据不同需求设计出受消费者欢迎的菜单，能根据经营需求设计不同的菜单，设计出的菜单结构合理；能根据不同的消费需求设计菜单；菜单设计具有一定的文化性和艺术性具有一定促销能力，注重控制成本；具备一定的宴席设计与管理能力。

（2）现代厨房管理

该课程从现代厨房的生产特点入手，重点介绍了厨房的机构设置、厨房人力资源管理、厨房硬件配备和设计布局、厨房生产运作流程及其要点管理、厨房产品质量概念和质量控制方法、厨房卫生和安全管理等内容。

（3）烹饪基本功训练

该课程主要介绍了烹饪设备使用保养、干货原料的涨发、刀工、勺功训练、味型与调味等内容。通过该课程的学习，学生能够熟练的掌握刀工、勺功技巧；能够准确掌握味型的结构和调制要领，为学习烹调打下坚实的基础。

（4）酒店情境英语

该课程以食品制作、菜肴制作岗位为背景，围绕烹饪工作任务设计教学内容，具有鲜明的针对性，情景设置与烹饪工作人员的实际工作密切相关，涵盖了实际工作的各个环节，突出了实际操作的特点，在学习过程中遵循功能语言学的教学原理，采用任务型教学模式，注重语言技能与职业知识技能的整合，加大了语言的输出量，体现了“在做中学”的教学理念。

4. 职业技能训练课程

（1）菜肴制作技术

该课程主要学习素类原料菜肴制作、荤类原料菜肴制作、水产类原料菜肴制作、火锅类菜肴制作等内容，通过本课程的学习使学生掌握较高的菜肴制作技能，熟悉初加工、切配、打荷、炉灶等岗位的工作流程，形成爱岗敬业，乐于奉献的团队意识；基本功扎实，能够胜任切配、打荷、炉灶等岗位的工作；具有一定的厨房管理能力，能够合理的对成本进行控制。

（2）面点制作技术

该课程主要介绍了水调面团制品制作、膨松面团制品制作、油酥面团制品制作、杂粮面团制品制作等内容，通过本学习领域的学习，使学生掌握扎实的面点制作技能，能够胜任面点制作岗位工作，具有一定的协调能力和管理能力；敬业爱岗，创新意识较强。

（3）食品雕刻

该课程主要学习花卉雕刻、器物与建筑类雕刻、鸟类雕刻、龙凤雕刻等四部分内容。通过本学习领域的学习，使学生掌握一定的食品雕刻技能，能准确的运用雕刻作品对菜肴进行装饰和对餐饮环境进行美化。具有自信、团结、吃苦耐劳、讲究卫生的良好的职业道德；能够胜任餐饮业食品雕刻工作的能力。

5. 职业拓展课程

(1) 中国饮食文化

本课程主要讲授中国饮食文化概述、川、鲁、粤、淮扬菜，四大菜系的特点、特色菜品、十大菜系的特点、特色菜品。通过本课程学习使学生充分了解中国灿烂的饮食文化，了解各大菜系的特点和特色菜品，为以后的实习和工作打下坚实的理论基础。

(2) 药膳食疗学

该课程主要包括药膳基础理论认知、药膳菜肴制作两部分，主要分寒性药物及药膳制作、热性药物及药膳制作、温性药物及药膳制作、凉性药物及药膳制作、平性药物及药膳制作四部分内容，通过本学习领域的学习，使学生掌握一定的药膳菜肴制作能力，能根据不同需求设计出受消费者欢迎的药膳。

(3) 西餐制作技术

课程重要针对现代西餐厨房厨师的职业能力、专业知识而开设，覆盖现代西餐厨房初级工岗位的专业知识。本课程采用任务项目教学方法，分为四个模块、32个教学情境，培训学生在西餐厨房应掌握的初级工的职业技能和技术水平。通过项目训练，使学生能够熟练的切配蔬菜，分割鱼、肉、禽类等原料；并使学生通过任务项目学会制作基础的底汤、少司、清汤和茸汤、简单的配菜、色拉、早餐等西餐厨房初级工所涉及的工作，并提升其自身的学习能力，使其将理论知识进行整理，融入到实际工作中。

(4) 餐饮服务与管理

该课程以饭店餐饮部对客服务与管理活动为主线，系统、全面地讲授餐饮服务与管理的理论及方法，主要内容包括：餐饮概述，中餐厅服务，西餐厅服务，酒水知识，餐厅员工管理，餐饮设备、用品管理，餐饮服务质量管理和餐饮安全管理。通过该课程学习，使学生全面地了解餐饮部运行与管理的内容，掌握餐饮服务规范和操作技能，学会处理和解决餐饮服务与管理中的一般性问题，培养学生实际应用能力。

七、本专业教学指导委员会

合作企业简介					
<p>山东蓝海酒店集团是一家以中高档酒店为主，以餐旅职业教育为辅的酒店集团。集团创立于1994年，十余年来，蓝海集团始终坚持既定的发展战略，立足现实，着眼未来，求真务实，开拓进取，不断开创新局面。如今，集团已发展成为在各地拥有“蓝海国际”品牌系列、“蓝海”品牌系列多家中高档星级酒店、一所容纳上万名学生的职业学校以及一个荣获山东省著名品牌称号的“钟鼎楼”食品公司的大型酒店集团，打造出了“钟鼎楼”、“咸来一品”、“渔歌舫”、“水云轩”等一系列知名子品牌，已成功跻身中国餐饮业经济实力百强之列，成为山东省同行业名副其实的领军者。</p>					
专业带头人简介					
校方专业带头人	袁乐学，男，1984年8月生，中共党员，甘肃武威人，本科学历，国家职业技能鉴定考评员，中式高级烹调师。主要从事《烹调工艺学》、《食品雕刻》、《宴会设计》、《创新菜肴开发》等课程的教学工作。在省级刊物上发表论文2篇，主编《食品雕刻》教材一部。		企业方专业带头人	魏红霞：女，中共党员，现武威市旅游局副局长，南开大学在读博士。	
				孙立学：男，本科，烹饪技师，高级公共营养师，从业10年，现任武威格林豪泰大酒店餐饮部总监。	
				刘国栋：男，专科，烹饪高级技师，从业近10年，现任武威阳光假日大酒店行政总厨、餐饮总监。	
校企合作专业教学指导委员会成员					
姓名	性别	年龄	职务	职称	工作单位
魏红霞	女	40	副局长	副局长	武威市旅游局

袁乐学	男	27	教师	讲师	武威职业学院	
孙立学	男	38	餐饮部总监	总监	武威格林豪泰大酒店	
王正明	男	42	经理	经理	天马宾馆	
刘国栋	男	30	行政总厨	烹饪技师	阳光假日大酒店	
晋艺波	男	32	教师	副教授	武威职业学院	
许春华	女	32	教师	副教授	武威职业学院	
张海燕	女	31	教师	讲师	武威职业学院	
尤萍	女	33	教师	讲师	武威职业学院	
李晓霞	女	29	教师	讲师	武威职业学院	

八、专业师资配置与要求

(一) 专业带头人配备与要求

本专业配备专业带头人 2 名。其任职要求：

1. 坚持科学发展观，忠诚党的教育事业，具有良好的社会公德和职业道德，为人师表，教书育人，全面履行职务职责，学风端正，具有相应高等职业教育教师资格的在岗被聘人员；
2. 具有本科及以上学历、学士及以上学位；
3. 具有副教授以上专业技术职称，且副高任职满 3 年；
4. 专业教师必须具备双师素质；
5. 能站在专业领域发展前沿；能准确把握专业建设与教学改革方向，引领和规划专业建设发展；善于整合与利用社会资源，能有效进行团队管理，形成强大的团队战斗力；实现团队可持续发展，具有创新意识；
6. 能将工作过程系统化的教学理念融入专业发展规划和课程改革；教学管理经验丰富，在专业课程教学、课程建设、教材编写、科研等方面工作成绩突出；在专业建设、教学改革、课程体系建设、人才培养规划、师资队伍专业技能水平较高。

(二) 专业教师配备与要求

1. 数量与比例

有与本专业设置规模相适应并获得教师资格证书的任职教师。

2. 学历或职称

专业任课教师应具备本科及以上学历。专任教师职称要求中、高级达到 60%，其中高级职称教师不少于 20%。

3. 能力与经验

(1) 从教能力

- ① 专任教师和实训指导教师应具备 1 年以上旅游企业行业实践经历，专业核心技能课程教师应取得中高级资格证书；
- ② 教师要掌握信息现代化教学手段，具备使用或制作多媒体课件进行教学的能力；
- ③ 专任教师（含实践指导教师）应具备对现行教材的筛选、组合能力；
- ④ 明确专业培养目标，能按照教学大纲的要求科学合理的安排教学内容；
- ⑤ 具备运用灵活多样的教学模式、教学方法进行教学的能力；
- ⑥ 具有较强的语言表达能力；
- ⑦ 能够将学生的思想道德教育融入到教学过程。

(2) 专业经验

专任教师应具备餐饮企业挂职工作经历 1 年以上，对餐饮业各部门运营状况有实际的了解，具备旅游企业经营管理的实际工作能力；

(3) 专业教师中的“双师”素质教师比例达 90% 以上。

(三) 专任教师任职要求：

1. 具有高等职业学校及以上教师资格证书；

2. 具有餐饮业从业经历；

(四) 兼职教师任职要求

1. 具有良好的师德和敬业精神，具有一定的教育教学经验，熟悉高职教育的教学方法；

2. 具有高级及以上专业技术职称或专科及以上学位，专业知识水平较高，能胜任所讲授的课程设计的指导工作；

3. 应具备旅游业相关资格证书；

4. 身体健康，精力充沛，能完成教学任务。

九、实践教学设施配置与要求

(一) 校内实训中心

序号	名称	功能	实训项目	备注
1	菜肴面点制作实训室	完成烹饪基本功训练、菜肴制作、面点制作的教学任务。	菜肴制作、面点制作实训	
2	食品雕刻实训室	完成食品雕刻、冷菜制作课程的教学任务。	食品雕刻实训	
3	烹饪营养一体化教室	完成营养检验、营养配膳、营养食谱编制等内容的教学。	营养配膳实训	

(二) 校外实训基地

序号	校外实训基地名称	实训项目
1	武威大酒店（三星级）	餐饮管理与服务、厨房切配、打荷、菜肴制作、顶岗实习、毕业实习
2	天马宾馆有限责任公司(三星级)	厨房切配、打荷、菜肴制作、顶岗实习、毕业实习
3	兰州顺王府餐饮管理有限公司	餐饮管理与服务、厨房切配、打荷、菜肴制作、顶岗实习、毕业实习
4	山东蓝海集团	餐饮管理与服务、厨房切配、打荷、菜肴制作、顶岗实习、毕业实习
5	武威阳光假日大酒店	餐饮管理与服务、厨房切配、打荷、菜肴制作、顶岗实习、毕业实习
6	厦门酒店有限公司泛太平洋大酒店	餐饮管理与服务、厨房切配、打荷、菜肴制作、顶岗实习、毕业实习
7	北京陕西大厦有限责任公司长安大饭店	餐饮管理与服务、厨房切配、打荷、菜肴制作、顶岗实习、毕业实习

十、培养方案编制说明

烹调工艺与营养专业根据现代学徒制的培养方式，统领课程体系、校企合作、实训基地、社会服务等项目建设，让学生通过认识实习、跟岗实习、顶岗实习等方式进入企业，这样不仅解决了企业周期性的临时用工需求，而且使实践教学安排落到实处，学生带薪实习，真实体验职场环境，真实履行岗位职责，理论联系实际。

(一) 人才培养模式

根据企业工作任务要求确定岗位（群），以岗位（群）工作过程的要求为导向，密切校企合作，职业能力与职业素质并重，实施“工学交融，全真实训”的人才培养模式。在保证教学总体目标完成的条件下，灵活安排各学年教学时间，工作时间和学习时间相互交融，课程学习和专业实训相互嵌入，不断提升职业能力和职业素质，最终实现人才培养规格与社会用人单位岗位需求的最大限度符合。

(二) 课程体系

1. 课程体系的设计思路

在构建以工作过程为导向的课程体系时，将课程体系设计为基本素质学习领域、岗位基本学习领域、岗位核心学习领域、岗位拓展提升学习领域课4个阶段，其中基本素质学习领域的课程是烹饪工艺与营养专业学生的基础入门课程；岗位基本学习领域是烹饪工艺与营养专业支撑核心课程的先修课程；核心学习领域的课程是烹饪工艺与营养专业必须掌握的核心课程，注重进行专业核心能力的培养；拓展学习领域的课程是根据烹饪工艺与营养专业综合岗位的素质和能力培养要求所拓展的课程。

2. 课程体系的构成

根据“工学交融，全真实训”人才培养模式和职业岗位群要求，围绕能力主线构建课程体系，将学习领域分为四大类型：基本素质领域：思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、国防教育（含军训）、就业与创业指导、入学教育、体育与健康、心理健康教育。岗位基本领域：烹饪概论、烹饪原料、烹饪基本功训练、烹饪营养学、烹饪英语、烹饪美术；岗位核心领域：菜肴制作技术、面点制作技术、食品雕刻、菜单与宴席设计；岗位拓展提升领域：药膳食疗学、餐饮管理、创新菜肴设计与开发、烹饪卫生学、现代厨房管理。

（三）教学模式

依据工作过程系统化的理念，采用“教学做一体化”教学模式，将课堂、校内外实训室和岗位结合起来，使教学场地多样化，给学生创设实景实境的学习情境，完成系统的学习训练，将理论和实践结合起来，提高学生的实践动手能力。

（四）教学方法

以行动导向教学法为主，让学生亲自经历结构完整的工作过程，并完成工作岗位具有典型意义的综合性的工作任务。在学习中按照“资讯、计划、决策、实施、检查和评价”引导文教学法，做到“教学做一体化”，提高教学效果，实现培养过程与岗位流程的融通。

十一、教学附表

附件 1

武威职业学院专业人才培养方案审批表

教学系： 经济管理系

2018 年 6 月 15 日

专业（或专业方向）名称	烹调工艺与营养	所属教研室	旅游烹饪教研室
教研室主任	晋艺波	联系方式（手机）	18993563697
教研室意见	<p>该方案培养目标基本准确，课程体系设置合理，课程描述详实，符合武威职业学院 18 版人才培养方案的编制要求。</p> <p style="text-align: right;">签名：晋艺波 2018 年 6 月 15 日</p>		
教学系意见	<p style="text-align: center;">同意</p> <p style="text-align: right;">盖章：张伯成 2018 年 6 月 15 日</p>		
教务处 审批意见	<p style="text-align: right;">盖章： 年 月 日</p>		
教学工作委员会 审批意见	<p style="text-align: right;">盖章： 年 月 日</p>		

注：由各系指定具体负责人将各专业人才培养方案汇总送至系教学负责人审批同意后，再将人才培养方案与审批表一起交至教务处。

5. 市场营销

专业代码：620401

一、招生对象及学制

1. 招生对象：普通高中毕业生、三职生
2. 学 制：全日制三年
3. 办学层次：高等职业技术教育

二、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，具有市场营销行业相应岗位必备的基本理论和专业知识，具有较强的市场营销技能（能力），具有良好的职业道德、创业精神和健全的体魄，能从事市场营销等工作，能适应营销岗位工作需要，具有进行市场调查预测、营销策划、市场开拓、产品推销、销售区域和组织管理、公关及广告设计等专业技能的高素质技能型人才。

三、就业岗位群和人才培养规格

1. 职业面向

本专业毕业生就业岗位主要是服务中小企业，从事工商企业销售业务、销售主管、市场调研、商品采购、商品销售等业务工作；从事工商企业的经营咨询、营销策划等工作。具体从事营销员、推销员、营业员（主要分布于连锁店），营销策划、物流管理、销售主管、部门经理、公关等岗位。

2. 就业岗位群典型工作任务分析

就业岗位群对应的主要工作任务分析表

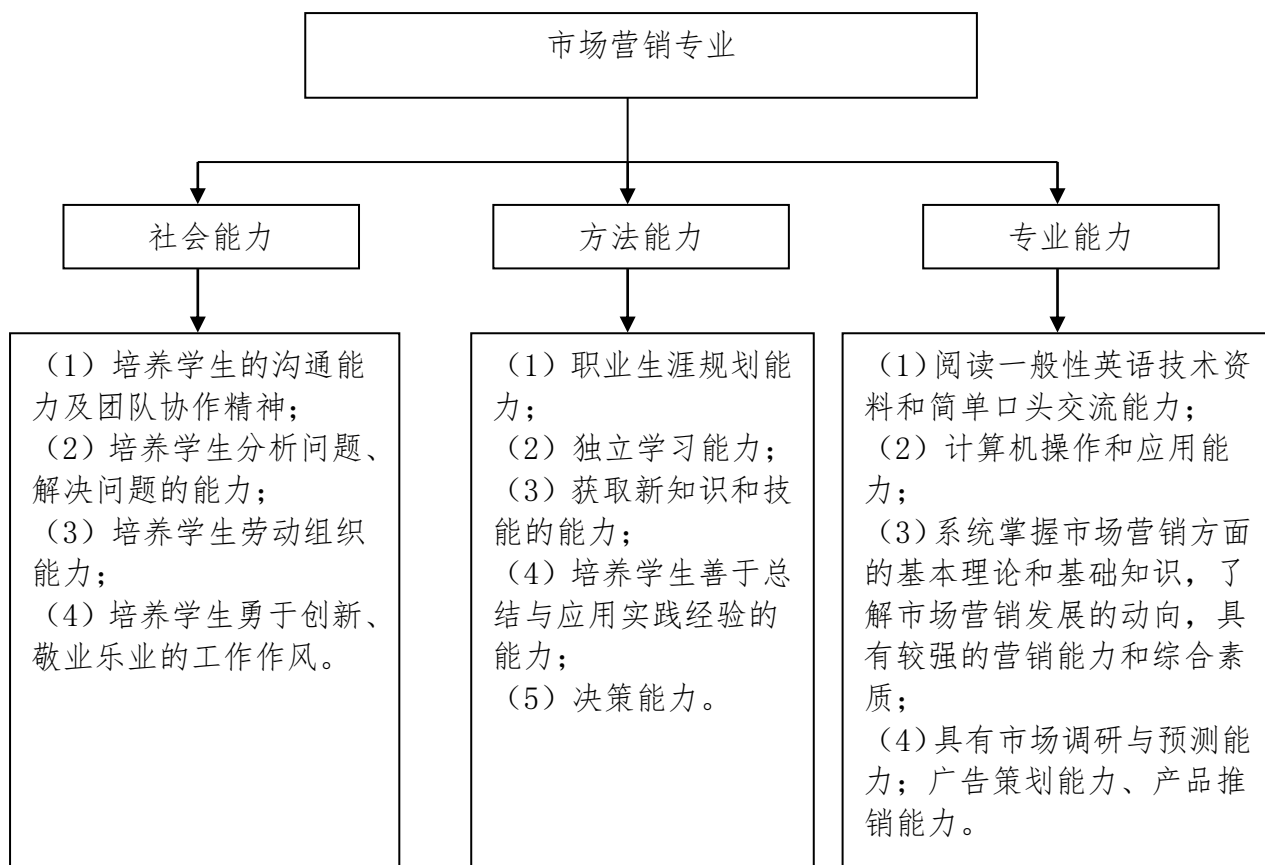
职业岗位	典型工作任务	所需的知识、素质、能力		相关课程及能力训练	职业资格证书
市场调研岗位	制定市场调查方案，组织实施市场调查项目，制作调研报告，收集各类市场情报及相关行业政策和信息，向客户管理层提出建议。	知识	市场营销知识、市场调研知识、数理统计与分析知识、市场调研知识	市场调查与预测、统计学	市场营销师
		素质	基本市场判断能力和市场规则判断、基本企业管理、财务管理素质、会计操作、人际交往素质、身体心理素质		
		能力	制定营销计划能力、设计调查问卷能力、市场预测能力、分析报告能力		
产品管理岗位、店面管理岗位	进行企业产品宣传，并反馈、总结所有信息，收集和应用产品市场信息，策划新产品	知识	市场营销知识、战略管理知识、产品开发知识、产品差别化知识、设计定价方案、价格管理知识	市场营销学、商品学	市场营销师、营业员

	<p>上市和已有产品更新换代,按照企业制定的计划和程序开展产品推广活动,介绍产品并提供相关产品资料,对所管辖的零售店进行产品宣传、入店培训、样品陈列、公关促销等工作。</p>	<p>素质</p>	<p>具有沟通能力及团队协作精神、具有分析问题、解决问题的能力、.具有勇于创新、敬业乐业的工作作风、.具有质量意识、团队协作意识</p>		
	<p>制定与市场情况、产品状态、消费群体相适应的经济有效的广告计划方案并加以评估、实施和检验,为广告主的整体经营提供良好的服务。</p>	<p>知识</p>	<p>广告策划知识、媒体知识、沟通知识</p>	<p>广告学、公共关系、消费者行为学</p>	<p>广告设计师</p>
		<p>素质</p>	<p>具有沟通能力及团队协作精神、具有分析问题、解决问题的能力、.具有勇于创新、敬业乐业的工作作风</p>		
		<p>能力</p>	<p>广告策划与文案、广告管理能力、广告效果测定能力</p>		

公关策划岗位	制定和执行市场公关计划,开展公关关系调查,策划主持重要的公关专题活动,建立和维护公共关系数据库,提供市场开拓及促销、展会、现场会方面的公关支持,协助接待企业来宾	知识	营销知识、公关知识、媒体知识	公共关系、广告学	公关员
		素质	具有沟通能力及团队协作精神、具有分析问题、解决问题的能力、具有勇于创新、敬业乐业的工作作风		
		能力	营销公关的基本能力		
促销策划岗位、商品推销岗位	根据企业整体规划,组织实施不同时间的促销活动,拟订各种促销方案,并监督各种促销方案的实施与效果评估。开发市场,与顾客进行有效信息沟通,介绍产品,为顾客提供专业性支持。	知识	销售队伍设计知识、人员推销知识产品销售知识、消费者心理知识、促销工具相关知识	市场营销学、消费者行为学、现代营销策划、商务谈判	市场营销师、营业员
		素质	具有沟通能力及团队协作精神、具有分析问题、解决问题的能力、具有勇于创新、敬业乐业的工作作风		
		能力	管理销售力量能力、销售促进组织与策划能力、选择运用销售促进工具		

渠道管理岗位、 物流管理岗位	制定分销战略规划，选择不同的分销方式与分销渠道，对分销渠道加以控制和评估，以确保渠道成员间、公司和渠道成员间相互协调。制定物流计划，组织商品运输、仓储和配送，进行物流信息处理、商品陈列与维护工作	知识	销售渠道知识、物流知识、终端销售知识、客户信息管理知识、销售战略、策略知识	物流学基础、客户关系管理	物流管理师
		素质	具有沟通能力及团队协作精神、具有分析问题、解决问题的能力、具有勇于创新、敬业乐业的工作作风		
		能力	渠道设计能力、客户管理能力		

四、能力结构



五、毕业条件

(一) 素质教育

1. 思想政治素质

热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论以及“三个代表”的基本原理，熟悉党和国家的方针政策以及相关的法律、法规，具有良好的社会责任感和法律意识，遵纪守法。具有强烈的责任心、崇高的职业道德、执著的敬业精神，具备勤奋好学的品质。

2. 人文科学素质

良好的人文科学素养和较宽的知识面；有一定的文化艺术修养和良好的语言、文字表达能力；掌握基本的礼仪规范，具备较好的人际沟通和交往能力。

3. 身心素质

有一定的体育、军事国防和卫生保健知识，掌握科学锻炼身体的基本方法和技能，达到体育锻炼的基本要求，有健康的体魄、良好的心理素质和良好的生活习惯。

4. 职业素质

- (1) 责任意识：有高度的责任感，有严谨、认真、细致的工作作风；
- (2) 协作精神：具有团队精神和合作意识，具有协调工作的能力和组织管理能力；
- (3) 创新精神：有锐意改革、大胆创新精神；
- (4) 职业道德：热爱市场营销职业，遵纪守法，团结协作，爱岗敬业，具有良好的职业道德，保守商业秘密。

(二) 专业知识与技能

1. 基本知识与基本技能

- (1) 应掌握必备的文化基础知识；要求学生掌握财经应用文写作、商务英语、经济数学等专业知识。

(2) 计算机、网络、商务、会计等基础知识；要求学生掌握计算机基础知识、网络基础知识、商务基础知识、会计学基础等基础知识，为以后市场营销专业课学习奠定基础。

(3) 具有适应职业的应变能力；具有良好的社会交往和人际沟通能力；具有良好的语言表达能力和计算机应用操作能力；具有自觉学习的能力和开拓创新的能力。

2. 必备的专业知识与技能

(1) 计算机和 Internet 应用知识，具有较强的实务操作能力。

(2) 公关关系、商务谈判等知识，具有良好的语言表达能力、较强的工作协调能力。

(3) 财经应用文写作、营销策划的知识，有很好的文字组织能力。

(4) 管理学的知识，有对自身部门工作的统筹、规划能力。

(三) 毕业生质量标准

1. 具备熟练的计算机操作能力，能熟练使用办公软件及专业应用软件。获得办公自动化证书或计算机等级一级以上证书；

2. 英语应达到甘肃省高职高专学生毕业基本要求，获得甘肃省高职高专学生英语应用能力考试 B 级及以上合格证。具备一定的英语听说读写能力，能查阅相关外文资料。

3. 获得普通话水平二级乙等及以上水平合格证。

4. 学生在毕业时应取得助理电子商务师资格证书，鼓励学生考取市场营销师、物流管理师等专业资格证书。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	英语	国家考试中心	B 级	
2	普通话	甘肃省语委国家考试中心	一级乙等及以上	
3	计算机	国家考试中心	一级以上	
4	高级营销员资格	劳动和社会保障部	四级	

注：3-n 为各专业技能证书之选择项，职业资格证书至少需取得一种。

六、课程体系设置及进程安排

1. 课程体系框架

课程体系由基本素质课程、职业基础课程、职业能力课程、职业技能训练课程和职业拓展课程五部分构成。

(1) 基本素质课程（604 学时，36 学分） 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《思想道德修养与法律基础》、《计算机应用基础》、《体育与健康》、《创业教育与就业指导》、《大学应用语文》、《入学教育》、《军事技能训练》、《军事理论》、《形势与政策》、《社会实践》、《毕业教育》。

(2) 职业基础课程（552 学时，32 学分） 《经济应用文写作》、《经济学原理》、《基础会计》、《经济数学》、《商品学概论》、《统计学原理》是本专业的学生必备的基础知识和基本技能。

(3) 职业能力课程（568 学时，32 学分） 《市场营销学》、《网络营销》、《广告学原理》、《客户关系管理》、《消费行为学》等是本专业的学生必备的专业知识和专业技能。

(4) 职业技能训练课程（148 学时，12 学分） 《市场营销模拟软件》、《现代营销策划》、《市场调查与预测》、顶岗实习、毕业论文。

(5) 职业拓展课程（228 学时，16 学分） 《公共关系原理与实务》、《现代营销礼仪》《物流学基础》《电子商务概论》以拓展学生的知识面。

(6) 专业综合实训（1290 学时，43 学分） 认识实习、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文（设计）。

以上六部分，层层推进，紧密结合。整个课程体系结构严谨，层次分明，形成了完整的电子商务应用型人才培养体系。

2. 课程设置与教学进程表

课程分类	性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核				
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
								16	18	18	18	18	18					
基础素质课程	必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3								√		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4								√	
		3	形势与政策	1	16	16		√	√	√	√							
		4	体育与健康	6	108	12	96	2	2	2							√	
		5	计算机应用基础	4	64	16	48	4									√	
		6	大学语文	4	72	72			4								√	
		7	心理健康教育	1	16	16		√	√	√	√							
		8	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√							√
		9	大学生就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√							√
		10	创新与创业教育	2	36	18	18	√	√	√	√							
		11	军事技能与军事理论	3	60	36	24	√										
		12	社会实践	1							√	√						
		13	毕业教育	1										√				
		选修课	14	公共选修课	1	20	20			√								
	1		20		20				√									
	小计			36	604	348	256	9	10	2	0	0	0					
职业基础课程	必修课	15	统计学	4	72	40	32		4							√		
		16	初级会计	4	72	40	32	4								√		
		17	经济法基础	4	72	40	32			4						√		
		18	商品学概论	4	72	40	32				4					√		
		19	经济数学	8	136	80	56	4	4							√		
		20	经济学原理	4	64	40	24	4								√		
		21	财经应用文写作	2	32	16	16				2					√		
		选修课	22	商务英语	4	64	32	32		4						√		
	小计			34	584	328	256	12	12	6	4							
职业能力	必修	23	市场营销学	4	64	40	24	4							√			
		24	商务谈判	4	72	40	32					4			√			

课程	课	25	办公自动化	4	72		72		4				✓	
		26	广告策划	4	72	40	32				4		✓	
		27	网络营销与策划	4	72	40	32			4			✓	
		28	客户关系管理	4	72	40	32				4		✓	
		29	消费者行为学	4	72	40	32				4		✓	
	选修课	30	国际营销	4	72	40	32				4		✓	
小计				32	568	280	288	4	4	4	8	12		
职业技能训练课程	必修课	31	市场营销模拟软件	4	72	0	72				4			✓
		32	现代营销策划	4	76	40	36			4			✓	
	选修课	33	图形图像处理	4	72		72			4				✓
		34	市场调查与预测	4	72	72				4			✓	
	小计				16	292	112	180			12	4		
职业拓展课程	必修课	35	商务礼仪	4	72	40	32					4		✓
		36	电子商务基础	4	72	40	32				4			✓
	选修课	37	公共关系理论与实务	4	72	40	32					4		✓
		38	现代物流基础	4	72	40	32				4			✓
	小计				16	288	160	128				8		
专业综合实训	必修课	1	认识实习	1	30		30	✓						
		2	跟岗实习	10					✓	✓	✓			
		3	顶岗实习	30	600		600						✓	
		4	毕业论文(设计)	2	60		60					✓		
	小计				43	690		690						
合计				177	3026	1228	1798	25	26	24	24	20		

3. 实践教学计划表(含项目课程)

类别	序号	课程(项目)名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期	
				实训	实习			
专业实践	课程实训(包括综合实训课程)	1	市场营销基础知识训练	40	✓		校内	1
		2	办公自动化训练	72	✓		校内	2
		3	图形图像训练	72	✓		校内	3
		4	营销策划训练	32	✓		校内	3
		5	营销软件训练	36	✓		校内	4
	小计			252				
	专项技能实训	1	营销策划能力	32	✓		校内	3
		2	营销综合能力		✓		校内	4

	小计			32			
专业综合实训	1	认识实习	30		✓	企业	1
	2	跟岗实习			✓	企业	2、3、4
	3	顶岗实习	600		✓	企业	6
	4	毕业论文(设计)	60	✓		校内	5
	小计			690			
新生入学教育与军训							
社会实践							
合计			974				

4. 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例 (%)	实践学时占总学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	总学时		
基础素质课程	必修课	308	256	564	55%	45%
	选修课	40	0	40	100%	0
职业基础课程	必修课	296	224	520	57%	43%
	选修课	32	32	64	50%	50%
职业能力课程	必修课	240	256	496	48%	52%
	选修课	40	32	72	56%	44%
职业技能训练课程	必修课	40	108	148	27%	73%
	选修课	72	72	144	50%	50%
职业拓展课程	必修课	80	64	144	56%	44%
	选修课	80	64	144	56%	44%
小计		1228	1108	2336	53%	47%
专业综合实训			690	690	0	1
总计		1228	1798	3026	41%	59%

5. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1		1
入学教育及军训	2					

毕业教育					1	
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

七、课程描述

1. 基础素质课程

主要包括政治理论、体育、计算机应用、职业生涯规划与就业指导、入学教育、毕业教育等（可采取传统方式描述）。

2. 职业基础课程

主要包括统计学、基础会计、经济法基础、商品学概论、统计学原理、商务英语等。

(1)基础会计学（0500330）（64学时4学分）

考核类型：理论考核+实训考核

基本内容：《基础会计学》是工商管理类专业的专业基础课。课程以“资产=负债+所有者权益”这一会计基本平衡公式为核心，按照会计循环的步骤展开，重点介绍会计循环各步骤所涉及的会计基本知识和会计核算的基本方法。主要内容有：会计的涵义（意义、目的、要素、职能作用、会计准则和方法、会计循环、帐户和复式计帐、帐簿、凭证、费用的归集和营业收入的确认。盘存制度及帐项调整，成本的接转和损益的确定；所有者权益、对帐、结帐及工作底稿和财务报告的编制、帐户分类、会计及电算化常识。

基本要求：基本要求：通过本课程的学习，使学生在理解会计基本理论的基础上，初步掌握会计的基本技能，为进一步学习其它会计课程和有关管理课程打下坚实基础。

教学建议：本课程的可操作性强，在教学过程中可以案例教学为依托，实现实践与理论相结合，以启发式教学为平台，实现教师和学生的互动

(2)经济法（0500331）（64学时，4学分）

考核类型：考试

基本内容：《经济法》是经济、管理类专业的一门专业基础课。它由经济法基本理论、规范经济主体的法律、维护经济秩序的法律、加强宏观调控的法律、完善社会保障的法律、解决经济纠纷的法律以及我国旅游经济管理的法规组成。本课程的任务是授予学生有关经济法基础知识，培养和提高学生的法律意识、法制观念，运用法律服务于经济的能力，以便毕业后能够较好地适应经济管理工作的需要。

基本要求：基本要求：通过对本课程的学习，使学生比较全面系统地掌握经济法的基本理论、基本知识和基本方法，认识经济法在社会主义市场经济中的重要作用，培养和提高学生运用法律服务于经济的能力，以便于今后能够较好地适应经济管理工作的需要。

教学建议：《经济法》是实用性很强的一门课程，随着我国法律体系的不断完善，建议教师在教学过程中积极了解新知识、新条例，并通过案例教学法使学生能生动形象地接受所学知识，提高学生学习兴趣。

(3)统计学（0500375）（64学时，4学分）

考核类型：考试

基本内容：《统计学》是经济、管理类专业的一门专业基础课程，是一门研究统计数据收集、整理和分析的方法论科学。主要内容包括统计调查、统计整理、综合指标、抽样与推断、时间数列、统计指数、相关与回归分析等。其教学目的是让学生掌握统计的基础理论与基本方法，为学习其它学科提供定量分析方法。

基本要求：基本要求：通过本课程的学习，要求学生掌握统计的基本理论和知识，能运用相关的处理方法和手段对实际问题进行统计、预测和分析。

教学建议：统计学原理是一门应用性极强的方法论科学，其内容丰富，不仅包括了社会经济统计中经典的统计设计、统计调查、统计整理、统计分析的四个统计过程以及综合指标、统计指数时间数列等部分，

还包括了数理统计中的假设检验、相关分析、回归分析、统计决策等知识。在上统计学原理课程时，学生比较普遍的一种反映就是理论概念学了很多，但觉得又很虚，似乎没有学到什么实在的东西。这个问题一方面是与学生所处的初学阶段有关，经济管理中有很多知识需要阅历才能深刻体会；另一方面也确实说明需要对学生的实际操作能力进行提高。为此，建议教师采用案例教学法，在课程上针对案例进行讲授。

(4)商品学(0500366) (64学时, 4学分)

考核类型: 理论考试+实践考试

基本内容: 商品学研究商品的使用价值及其变化规律的科学, 按照商品质量和商品品种这两条主线, 系统阐述了商品标准、商品组成与性能、商品检验与质量认证、商品分类、商品包装、商品养护、商品资源和环境等内容。使从事与商品流通相关的各管理专业的学生研究和掌握商品使用价值, 识别和判断商品使用价值, 正确利用和发挥商品使用价值, 以及在流通领域中如何保护商品使用价值。商品学已经和广告学、市场营销学构成了商品销售战略中的三大支柱。

基本要求: 通过本课程的学习, 使学生掌握商品使用价值, 识别和判断商品使用价值, 正确利用和发挥商品使用价值, 以及在流通领域中如何保护商品使用价值。

教学建议: 本课程除采用传统的教师讲授方法外, 还灵活地使用多种教学方法, 如现场教学、社会实践等。

(5)商务英语(32学时, 2学分)

考核类型: 考试

基本内容: 本课程主要是针对国际活动和国际交往日益增多, 特别是中国加入世界贸易组织, 专业英语就成为经济学学子必不可少的一门专业必修课程。本课程的内容涉及到工商管理 and 市场营销的基本理论和相关的专业术语, 本课程的主要内容还包括有关的营销实务英语。

基本要求: 通过本课程的学习, 使学生掌握常用商务用语, 熟悉商务实务, 能进行商务情景模拟。

教学建议: 本课程可采取视听教学、情景英语教学、直观教学等多种教学方法, 将语言训练与获取经贸商务知识融为一体; 针对学生的不同水平, 开展分层次教学; 同时开展丰富多彩的第二课堂活动、英语演讲比赛、英语才艺表演赛、英语角、外教讲座、商务英语职业风采比赛等。

3. 职业能力课程

主要包括市场营销学、商务谈判、现代营销策划、广告学原理、电子商务概论、网络营销、客户关系管理、市场调查与预测、消费者行为学、现代营销礼仪、物流学基础、国际营销等。

(1) 市场营销(0500373) (84学时, 6学分)

考核类型: 理论考试+实践考试

基本内容: 《市场营销》是市场营销本科专业的一门专业基础课程。它以满足消费者的需要为核心, 通过研究消费者的需要及其差别, 选择企业或组织准备为之而服务的目标市场, 制定切实有效的营销战略并进行相宜的策略规划, 从而变潜在交换为现实交换, 实现企业或组织应管理的任务。本课程主要内容包括: 市场营销环境、消费者行为研究、市场调查与预测、市场营销战略与营销管理、市场竞争战略、产品、价格、渠道与促销策略等。

基本要求: 学生树立现代市场营销观念, 掌握市场营销活动规律与基本方法, 提高学生分析问题、解决问题的能力。

教学建议: 市场营销学是一门实践性很强的课程, 实践能力在市场营销专业学生的整体素质中占有非常重要的地位。学生必须具备很强的应用能力, 才能适应企业的需要。因此, 在市场营销教学中, 应积极倡导和采用实践性教学方法。加强实践性教学不是实习课时的简单增加和堆积, 而是要有切实可行的方法和有效的措施来进行能力的培养。具体可采用情景训练、项目教学、案例教学、模拟公司等方法。

(2) 商务谈判(0500368) (64学时, 4学分)

考核类型: 理论考试+实践考试

基本内容：商务谈判是一门适应性很强的市场营销的专业必修课程。它是经济学、管理学、市场营销学、心理学、社会学、行为学、哲学、法学等多学科溶汇形成的综合性学科，在当今的经济活动中有着重要的地位和作用。主要内容包括谈判概述与商业谈判实务、商务谈判技巧与策略。

基本要求：通过本课程的教学，要求学生掌握商务谈判的基础知识、技巧与理论，掌握商务谈判的程序与内容，并能在实践中运用这些理论与技巧进行商务谈判，使学生具备谈判者应具备的素质和条件。

教学建议：本课程除讲授、提问、学生分析、讨论等常用方法外，可探索并完善以互动式、体验式、模拟教学等实践教学为基本的教学方法，实现项目教学法、案例教学法、角色扮演、情景训练及岗位实习等多种教学方法。

（3）现代营销策划（0500476）（64学时，4学分）

考核类型：理论考试+实践考试

基本内容：市场营销策划是对企业未来将要进行的营销活动进行整体、系统筹划的超前决策。市场营销策划提供的是一整套有关于企业营销的未来方案，以客观环境为基础、以未来的市场趋势为背景，以企业的发展目标为目的来设计企业的营销方案。

基本要求：深入了解、认识市场营销策划在企业经营活动中的地位和作用，掌握其过程包括策划程序和文案、市场调研、SWOT分析、营销定位策划、营销组合策划、企业形象设计等。

教学建议：本课程可采用项目教学法，编制不同任务，完成各种策划书的撰写，使学生掌握策划的程序。

（4）广告学（64学时，4学分）

考核类型：考试

基本内容：《广告学》是市场营销的一门专业必修课程。本课程主要研究广告手段在社会主义经济中取得最大效果的方法。主要内容包括，广告的基本原理；广告发展史；广告与市场营销的关系；广告创作；广告传播媒体的选择。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生可以初步的进行广告创意。

教学建议：要系统、全面、准确地阐述现代广告活动的基本原理与实务；对中国广告活动中的现状与发展趋势要能做准确的介绍与把握；增加案例教学的比重、文字教材、音像教材等都要突出典型案例的剖析。

（5）电子商务概论（0500311）（64学时4学分）

考核类型：理论考试+实践考试

基本内容：《电子商务概论》是工商管理类专业的一门专业基础课程。其主要内容包括：电子商务的基本概念；电子商务的本质特征；电子商务对社会经济、企业文化、伦理道德的影响；电子商务发展中面临的障碍；电子商务环境下企业组织结构、管理模式的变革；企业开展电子商务的收益和成本分析；虚拟企业；企业资源计划（ERP）；企业的知识管理；网络营销；电子商务发展前景。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生熟悉管理信息系统、计算机网络技术、数据库技术、Internet、网络营销、管理学及市场营销学的基本原理。

教学建议：本课程实用性强，本身课程在教学过程中安排了相应的上机练习，教师在教学过程中可理论联系实际，提高学生操作能力。

（6）网络营销（64学时4学分）

考核类型：理论考试+实践考试

基本内容：《网络营销》课程的内容包括企业网络营销工作流程和互联网盈利模式、域名知识和网络赚钱、企业选择域名和主机策略、快速搭建企业展示型网站、网店运营策略以及网店图片处理技巧、网站建设基础知识、企业网络营销站群布局等内容。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生熟悉管理信息系统、计算机网络技术、数据库技术、Internet、网络营销、市场营销学的基本原理。

教学建议：本课程实用性强，本身课程在教学过程中安排了相应的上机练习，教师在教学过程中可理论联系实际，提高学生操作能力。

(7) 客户关系管理(0500335) (64学时, 4学分)

考核类型：理论考试+实践考试

基本内容：本课程主要讲述在关系营销理论基础上,企业如何与客户建立良好的合作伙伴关系并以此为企业建立竞争优势。

基本要求：通过本课程的学习，使学生了解客户关系管理系统理论及客户关系管理系统、数据仓库、数据挖掘等内容。

教学建议：本课程的应用性强，除讲授、提问、学生分析、讨论等常用方法外，可使用多媒体教学、案例教学。

(8) 市场调查与预测 (0500371) (64学时, 4学分)

考核类型：理论考试+实践考试

基本内容：本课程立足结合国内外市场经济理论与中国发展中的市场经济的实践，对市场调查与预测的基本理论和实际运用，进行以理论性为主、实践性为辅的系统讲授。本课程从宏观和微观出发介绍市场调查的一般理论、方式和方法，及其市场预测的基本原理和常用方法，使学习者对市场调查与预测既有理论上的领悟，又有实践操作和分析研究的技巧技能。为研究市场经济掌握一门有用的工具。

基本要求：深入市场调查与分析工作在营销工作中的地位与作用，掌握市场研究的专门知识与技能，提高分析市场并根据市场现状与发展做出科学决策的能力。

教学建议：本课程除讲授、提问、学生分析、讨论等常用方法外，可探索并完善以互动式、体验式、模拟教学等实践教学为基本的教学方法，实现项目教学法、案例教学法、角色扮演、调查与访问等多种教学方法

(9) 消费行为学(0500477) (64学时, 4学分)

考核类型：考试

基本内容：作为市场营销专业课，消费者行为学是研究市场营销活动中消费者心理活动产生及发展变化规律的科学。这门学科运用普通心理学的一般理论，以市场营销活动为研究的出发点，系统分析阐述了消费者心理特点的经营方式与促销技巧。研究的内容包括消费者的需求、动机、态度、学习等心理范畴，消费者的决策程度以及影响消费心理活动的各种社会因素与消费心理的关系。

基本要求：通过本课程的学习，使学生掌握消费者心理，消费者的决策程度以及影响消费心理活动的各种社会因素与消费心理的关系及消费心理与消费行为的关系。

教学建议：本课程除采用传统的教师讲授方法外，还灵活地使用多种教学方法，如启发式教学、模拟教学、现场教学、社会实践等。

(10) 财经应用文写作(64学时, 4学分)

考核类型：考试

基本内容：本课程涉及行政公文、工作计划和工作总结、简报、调查报告、市场调查报告与预测报告、经济活动分析报告、商业广告等30种常用财经应用文文体的写作。大致可分为通用公务文书、常用事务文书和专用财经文书三类。

基本要求：财经写作是应用写作的分支。该课程实践性强,实用性突出。通过本课程的学习使学生掌握财经写作基本知识,提高学生财经应用文的写作技能。

教学建议：在本门课程的教学过程中,应在加强基本理论的讲授同时,注重基本技能训练,做到讲练结合,在技能训练这一环节的安排上多下功夫。

(11) 物流基础(64学时, 4学分)

内容摘要：主要包括现代物流概述，物流活动构成，物流管理的基本原理，物流系统，第三方物流，配送与配送中心，企业物流，国际物流，电子商务下的物流管理

教学建议：建议组织参观不同类型的物流企业，了解物流企业的业务流程并撰写认识实习报告

4. 职业技能训练课程

主要包括市场营销模拟软件、营销模拟实训等。

5. 职业拓展课程

主要包括财经应用文写作、公共关系等。

(1) 公共关系 (0500319) (64学时, 4学分)

考核类型: 考试

基本内容: 《公共关系学》是市场营销的一门专业必修课程。该学科以建立社会组织与社会公众之间良好的沟通关系,在社会公众心目中树立社会组织的良好形象为主线贯穿始终。本课程主要内容包括:公共关系的基本原理、职能;现代公关观念系统;公共关系工作人员;公共关系对象;公关工作程序;公共关系策划;公共关系传播和实务运作技巧等内容。

基本要求:贯彻理论和实践相结合的原则。通过公共关系学的学习,使学生树立现代公共关系观念,掌握为社会实践服务的公共关系本领。

教学建议:本课程的应用性强,除讲授、提问、学生分析、讨论等常用方法外,可探索并完善以互动式、体验式、模拟教学等实践教学为基本的教学方法,实现项目教学法、角色扮演、情景训练等多种教学方法。

(2) 现代营销礼仪 (0500367) (64学时, 4学分)

考核类型:理论考试+实践考试

基本内容:初次见面及问候;电话礼仪;谈话时的礼仪;办公室礼仪和办公室外礼仪;餐桌;服饰礼仪;送礼方面的礼仪业务招待方面的礼仪。

基本要求:通过本课程的学习,使学生掌握各种场合的礼仪和处理人际交往的技巧。

教学建议:本课程的应用性强,除讲授、提问、学生分析、讨论等常用方法外,可探索并完善以互动式、体验式、模拟教学等实践教学为基本的教学方法,实现项目教学法、角色扮演、情景训练等多种教学方法。

八、专业师资配置与要求

基于与企业岗位群对接的现实的师资队伍要求,必须要形成一支“双师型”比例高、学历达标、职称结构合理、年龄层次呈梯队结构的、专兼职结合的稳定的师资队伍。本专业教学团队现有专业带头人1名;中青年骨干教师6名;30-40岁占67%,40岁以上占33%;高级职称占33%;“双师”素质教师达到100%。

具体要求是:

1. 熟练掌握专业知识,具有丰富的实践经验,既承担学生的课堂理论教学,又能指导学生动手操作,他们不仅应具有教师系列的职称,也应具有工程技术系列的职称。同时能够编写相关的教学实训一体化教材。教师应该具有较强的适应性和应变能力,必须随时更新知识结构,走在新科技、新知识发展的最前沿。教师应该有宽厚而灵活复合性的教学能力,一专多能,一岗多能。能胜任相关的、边缘的、新生的和综合的课程教学任务。把握教育教学规律。从事职教的专业教师不仅要使自己成为某一专业领域的行家,而且要指导大批学生懂行入门,这就需要懂得教育教学的规律,掌握传知授能的艺术。

2. 聘请企业的工程技术人员来校从事教学,使学校的教育与企业的技术发展同步,在目前学校“双师型”教师比例达不到要求的情况下,还可以实行双导师制,也可以结合校外实训基地建设,提前将工程技术人员请入学校,对学生进行岗前教育:对于在新工艺、新技术、新标准方面的专家要高薪聘请。课堂教学是学校的老师,而实训则由企业的工程技术人员配合教学,尤其是技能高手作为导师。

九、实践教学设施配置与要求

(一) 校内实训基地建设

1. 电子商务实训室(电子商务实训)

在校园网上构建电子商务交易平台，实现学生电子商务实战演练，为学生提供实训机会。通过该平台实现市场营销专业学生对企业之间的 B2B、B2C 等电子商务交易，以及企业内部各种资源的管理与运用，进行网络营销、网上开店、网络交易操作。

设备要求：一间标准的电子商务实训室，面积 70 平方米，配备 50 台电脑。

2. 市场营销综合实训室（营销模拟实训）

通过市场营销综合实训，满足市场营销专业学生对市场调查分析、信息筛选、数据整理、市场营销策略制定、营销策划方案设计等综合实训要求。增强学生的市场竞争观念，训练其在变化的市场环境中，不断跟踪、调整营销战略和策略，保证营销计划实施和目标实现。

设备要求：一间标准的、以市场营销模拟实训、营销策划为核心的仿真实训室，面积 70 平方米、配备 50 台电脑、营销模拟和营销战略策划教学软件 2 个。

（二）校外实训基地建设

实训基地建设水平的确定要实现两个结合，一是与实践教学的要求结合起来。二是把现有条件和发展方向结合起来。实训基地建设的规模和运行机制要注意学历教育与培训两个功能的都能发挥。根据所开专业情况，联系相关企业，实行“以学生为本位”、“以企业为导向”、“以能力为核心”的理念。开发“订单式”培养基地和实习就业基地。“订单式”培养基地主要实现学生工学结合的培养模式，而就业实习基地则主要解决学生第三年的顶岗实习问题，实习结束后在企业见习和就业。基地建设要注重提升基地服务能力，保证稳定持续运行。加强基地师资培养，提高实训指导水平。注重课程教材建设，强化基地实训效果。

十、培养方案编制说明

根据《武威职业学院关于制定 2016 级专业培养方案的指导意见》，为提高学生的职业能力和职业素养，我系制定了市场营销专业 16 版人才培养方案。

1. “教、学、做”一体的人才培养模式

按照“教育教学和社会需求零距离、学生能力和岗位需要零距离”的人才培养理念，依托商场、超市等作为学生实习基地，利用学校和企业各自的优势力量，对课程设计和实施方案提供指导，并共同参与完成教学计划的修订与执行；学院安排学生参加企业相关活动，择优安排学生在第三学年到企业顶岗实习。

2. “双重身份”实践教学模式

市场营销专业师生以“老师—经理”、“学生—员工”的双重身份，在各类企业进行实践教学。学院正式签订校企合作协议书，建立企业实训基地，按照共建、共享、开放原则，融教学、实训、科研、生产功能“四位一体”，接收学院市场营销专业师生，分别以管理人员和员工的身份，进驻实际工作岗位，开展“工学交替”的教学实践。教师除了以教师身份对学生进行管理外，将在管理层担任经理等职务，配合承担起经营和管理责任；学生则将在学院教师和公司相关负责人的指导下，根据所学专业，在销售、谈判、采购等工作岗位从事各项服务工作，通过真实的职场锻炼推进学校与社会的无缝对接。

3. “校企互育，冬学夏训”的人才培养模式和“双证融通”的课程体系

市场营销专业与企业建立紧密联系，实行“冬学”（传授专业理论知识）、“夏训”（培养专业技能），坚持职业素质培养和实践技能训练两年不断线，构建“双证融通”的课程体系，将职业资格证书的标准和学校的日常教学、考核结合起来，在课程设置上坚持与就业需求接轨、与行业（职业）标准接轨、与学历教育人才培养接轨，设计由国家职业资格标准和高等教育的学历要求相结合的培养方案，在不延长学制的情况下，学生达到各教学模块的教学要求后，直接获得学历证书和职业资格证书。

十一、教学附表

1. 市场营销专业顶岗实习方案
2. 武威职业学院专业人才培养方案审批表

附件 1

市场营销专业顶岗实习方案

根据国家关于高等职业教育的有关规定和学院的要求,为加强实践性教学,提高学生的实际动手操作能力,决定对市场营销专业的学生实行“2+1”教学模式。市场营销专业学生将在第三年进行顶岗实习。现就实习有关内容安排如下:

一、顶岗实习目的

顶岗实习是落实党和国家高职教育政策、是实施“工学结合”的人才培养模式、是提高我院人才培养水平和实现人才培养目标的重要举措,也是培养学生职业素养和提高职业能力的重要环节。毕业实习作为实践教学环节的主要组成部分,通过毕业顶岗实习的实操训练,使学生熟练地掌握公共技能和专业技能,进一步提高专业素质,强化岗位能力,为就业打下坚实的基础。

通过顶岗实习,使学生了解社会、接触实际、巩固专业理论知识、提高实际操作技能,达到教育与实践相结合的目的;培养学生综合择业能力和工作能力;培养学生调查研究能力,为撰写毕业论文打好基础。

通过顶岗实习,培养学生热爱劳动、不怕苦、不怕累的工作作风;培养、锻炼学生交流、沟通能力和团队精神,实现学生由学校向社会的转变。同时可以检验教学效果,为进一步提高教育教学质量,培养合格人才积累经验。

二、顶岗实习内容

实习内容要与实习岗位相结合

(一)了解企业概况

1.了解市场经济改革与发展状况,认识和了解市场经济建设的进程,了解党的方针,政策对社会主义市场经济建设的指导意义。

2.了解企业经营思想和战略,分析其合理性与存在的问题。

3.了解企业制度形式,组织机构设置,以及对市场经济体制的适应情况。

(二)了解和了解企业营销环境

1.了解企业的经营项目和内容,分析企业营销环境(宏观,微观),分析市场环境对企业营销活动的影响以及带来的机遇与挑战。

2.了解企业是否重视市场调查工作,是否需要开展市场调查,是否建立起了信息收集和信息管理系统,企业市场信息的主要来源渠道是什么?

(三)了解和了解企业市场机会与企业营销策略

1.了解企业开拓市场的综合情况及效果。了解和企业的市场细分,目标市场情况:包括目标市场是如何确定的,目标市场的构成,企业产品(或服务)的市场需求情况和发展趋势,企业的产品(或服务)组合,产品组合对目标市场适应性如何,市场竞争状况如何。

2.了解和企业的定价方法和策略,其合理性如何。

3.了解和企业的供应渠道和分销渠道构成,对营销活动有何影响。

4.了解和企业的促销(广告,人员推销,营业推广,公共关系等)策略,效果如何?你有什么改进意见。

(四)了解企业营销管理状况

1.了解企业销售管理业务过程和手续,包括交易方式,付款与结算方式,运输方式,运输过程责任和风险承担范围及划分等;

2.了解企业市场营销管理统计指标和营销业绩考核指标体系。了解企业的市场营销组织机构和控制措施,企业各个营销部门的职能是否得到了充分的发挥,企业的市场营销组织机构是否合理,是否适应市场竞争和企业发展的需要。

3.了解和企业在营销管理活动中所存在的问题,并提出自己的见解以及解决问题的措施或方案。

(五)参与企业的某些职能性工作,如市场调研、广告、推广和销售、促销策划等,具有某些专门的营销才干;

(六) 典型随机事件的处理;

三、顶岗实习组织方法

顶岗实习单位的落实采取学生自己落实与系部帮助落实相结合。顶岗实习指导实行院内指导教师和生产单位指导教师联合指导的办法。

四、顶岗实习的基本要求

1. 实习过程中, 要认真执行实习单位的考勤纪律, 按时上下班, 不迟到不早退, 有事先请假; 要严格执行实习单位的保密纪律, 严守商业秘密; 要注意自己的人身安全与财产安全; 有重要的事情应及时与辅导员、班主任联系;

2. 要虚心向实习单位的师傅学习, 做到嘴勤、手勤、腿勤, 努力提高自己的业务水平, 为在短时间内上岗打下基础;

3. 实习开始后三个月内, 实习学生必须将接受单位开出的《聘用函》寄给辅导员。

4. 指导教师负责与实习学生的定期联系与理论指导; 实习过程中, 原则上实习学生不得随意变动实习岗位, 因特殊情况要求调整实习单位或岗位的学生, 须向指导教师提出申请, 同时提供在上一个实习单位的实习鉴定表以及下一个单位接收函, 方可变更实习单位。

5. 实习过程中应注意积累资料, 及时填写实习日志、实习结束后写好实习报告和毕业论文。

6. 学生实习完成后必须提交: ①实习日志; ②实习单位鉴定表; ③实习报告和毕业论文。

五、顶岗成绩评定

依据实习日志、实习鉴定、实习态度及实习报告等, 由实习指导老师结合实习单位的评定, 综合评定成绩。

实习成绩评定: 满分 100 分, 其中纪律考核成绩 20%, 劳动态度考核成绩 20%, 技能考核成绩 30%, 实习单位评定成绩 30%。

七、附件:

实习报告要求

1. 实习报告要按时独立完成。实习报告是衡量实习效果和评定成绩的重要依据, 在指导教师指导下完成。一旦发现由他人代写或抄袭他人的实习报告, 按不及格论处。

2. 实习报告内容要求:

实习报告内容要体现以下内容:

(1) 简述实习单位的基本情况。

(2) 概述参加实习和完成任务的基本情况。

(3) 详述个人完成的主要工作和取得的成绩, 思想和业务上的收获和体会。

(4) 企业对人才素质的要求及自己存在的差距。

3. 实习报告要求: 3000 字以上。实习报告要层次分明, 条理清楚, 行文流畅, 符合逻辑, 文字简练。

附件 2:

武威职业学院专业人才培养方案审批表

教学系: 经济管理系

2018 年 6 月 15 日

专业(或专业方向)名称	市场营销	所属教研室	综合教研室
教研室主任	叶金山	联系方式(手机)	18993563856
教研室意见	<p>随着社会对市场营销专业职业岗位人才需求的变化,为使本专业人才培养目标更明确,课程设置更合理,根据已制定的 2016 级人才培养方案在教学运行中发现的问题和教学改革的需要,综合教研室在组织专业教师和行业专家进行认真调研论证的基础上,对本培养方案进行了全面修订和补充完善。</p> <p>现同意将修订后的人才培养方案提请经济管理系和教务处审批。</p> <p style="text-align: right;">签名: 叶金山 2018 年 6 月 15 日</p>		
教学系意见	<p style="text-align: center;">同意</p> <p style="text-align: right;">盖章: 张伯成 2018 年 6 月 15 日</p>		
教务处审批意见	<p style="text-align: right;">盖章: _____ 年 月 日</p>		
教学工作委员会审批意见	<p style="text-align: right;">盖章: _____ 年 月 日</p>		

注: 由各系指定具体负责人将各专业人才培养方案汇总送至系教学负责人审批同意后, 再将人才培养方案与审批表一起交至教务处。

6. 物流管理

专业代码：630903

一、招生对象及学制

1. 招生对象：普通高中毕业生、三职生
2. 学制：全日制三年
3. 办学层次：高等职业技术教育

二、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，面向各类企业一线物流业务操作和运作管理，具备物流管理专业基础理论知识及从事物流管理工作实际操作技能，具有良好的职业道德、创业精神和健全的体魄，能在物流企业、商贸企业和生产企业内部从事采购、仓储、配送、运输、信息处理、流通加工、货运代理和报关报检一线或管理等工作的，德、智、体全面发展的高素质技术技能人才。

三、职业岗位群和人才培养规格

1. 职业面向

本专业毕业生就业岗位主要是面向物流企业、商贸企业和生产企业内部从事采购、仓储、配送、运输、信息处理、流通加工、货运代理和报关报检一线或管理等职业岗位人员。

2. 职业岗位群典型工作任务分析

职业岗位群对应的主要工作任务分析表

职业岗位	典型工作任务	所需的知识、素质、能力		相关课程及能力训练	职业资格证书
物流市场开发	1. 细分物流市场，发掘客户群，与客户建立沟通渠道； 2. 针对客户需求进行方案设计和成本核算； 3. 拜访客户，处理客户异议，与客户进行沟通谈判，签订物流服务合同； 4. 执行合同； 5. 维护客户关系，进行销售评估	知识	1. 相关法律； 2. 营销技巧； 3. 市场营销； 4. 公共关系； 5. 市场营销； 6. 心理学； 7. 货物养护技术。	《物流学基础》 《市场营销》 《商品学》 《客户关系管理》 《经济法》	营销师四级：高级营销员
		素质	1. 具有沟通能力及团队协作精神；2. 具有分析问题、解决问题的能力；3. 具有勇于创新、敬业乐业的工作作风；4. 具有质量意识、团队协作意识。		
		能力	1. 掌握物流专业知识和营销知识，熟悉公司的业务；2. 具有信息搜集、整理及市场分析能力；3. 具有物流案例分析能力；4. 具有物流方案设计能力；5. 懂财务知识，能够进行成本核算；6. 能根据相关法律知识维护公司利益；7. 具有较强的客户沟通与应变能力；8. 能根据市场调整服务策略；9. 具有良好的语言表达能力和公关能		

			力。		
采购员	1. 收集客户资料, 进行供应市场分析; 2. 组织询价和报价工作, 寻找和选择供应商, 与供应商谈判; 3. 进行供应商关系管理和采购合同管理, 对价格进行维护; 4. 熟练使用办公软件, 进行成本数据测算。	知识	1. 采购单证; 2. 采购的基本流程; 3. 采购计划基本知识; 4. 现代信息技术、办公自动化; 5. 采购信息传递方法。	《客户关系管理》 《经济法》 《采购管理》 《计算机基础》	中级物流师
		素质	1. 有良好的心理素质和敬业精神, 遵守职业道德。 2. 具有团队精神、协调工作能力、管理能力和全局观念。 3. 具有创新、创业、开拓发展的精神。 4. 善于思考, 具有独立分析问题、解决问题的能力。		
		能力	1. 收集信息的能力; 2. 对相关信息敏感, 及时作出判断和决策的能力; 3. 懂得产品成本的构成和具有成本分析能力; 4. 熟悉物资消耗特性及市场供应特点, 具有对供应市场进行分析的能力; 5. 进行招投标采购管理能力; 6. 懂法律知识, 具有拟定和把握合同条款, 维护自身权益的能力; 7. 良好的沟通能力和语言能力。		
仓管员	1. 商品接运前的准备; 2. 根据商品到货及出库计划, 进行仓储入库作业流程设计、商品分类与编码; 3. 商品验收流程设计与组织、入库信息处理、储位规划; 4. 商品盘点、帐卡、档案管理、库存管	知识	1. 商品验收、商品堆垛; 2. 单证填写技术; 3. 装卸搬运设备、设施; 4. 特殊货物装卸、搬运合理化原则; 5. 叉车结构、使用、维护; 6. 商品养护; 7. 仓库安全; 8. 仓储设施; 9. 盘点业务; 10. 统计基础; 11. 物品出库作业规范; 12. 商品质量检验; 13. 仓储作业单证制作流程; 14. 单证填制方法与要	《仓储管理》、 《商品学》 《计算机基础》	中级物流师

	理、商品养护; 5. 出库商品检查、出库商品信息处理、商品配载; 6. 仓储的合理布局及货位货架分配		求;15. 包装设备、设施;16. 包装作业流程及需求.		
		素质	1. 具有高度的责任感, 忠于职守, 廉洁奉公, 热爱仓储工作, 具有敬业精神; 树立为客户、为生产服务的观点, 具有合作精神; 树立讲效率、讲效益的思想, 关心企业的经营; 2. 严格履行岗位职责, 及时做好物资的入库验收、保管保养和出库发运工作; 3. 严密各项手续制度, 做到收有据、发有凭, 及时准确销帐, 手续完备, 账物相符, 把好收、发、管三关; 熟练地填写表账、制作单证, 妥善处理各种单证业务; 4. 熟悉仓库的结构、布局、技术定额, 熟悉堆码、苫垫技术, 掌握堆垛作业要求, 妥善安排货位, 合理高效利用仓容; 5. 熟悉仓储物质的特性, 能针对性地进行保管, 防止货物损坏, 提高仓储质量; 6. 重视仓储成本管理, 降低仓储物损耗率, 提高仓储的经济效益; 7. 严格执行仓库安全管理规章制度, 正确使用仓储设施设备, 做好安全保卫工作, 确保人身、物资、设备的安全.		
		能力	1. 懂得仓库作业的基本流程; 2. 具有进行商品检验的能力; 3. 具有针对商品的特性科学合理地进行仓储空间规划和优化的能力; ; 4. 具有商品知识, 具有针对不同商品特性选用装卸机具设备的能力; 5. 具有入库作业的能力; 6. 具有使用各种		

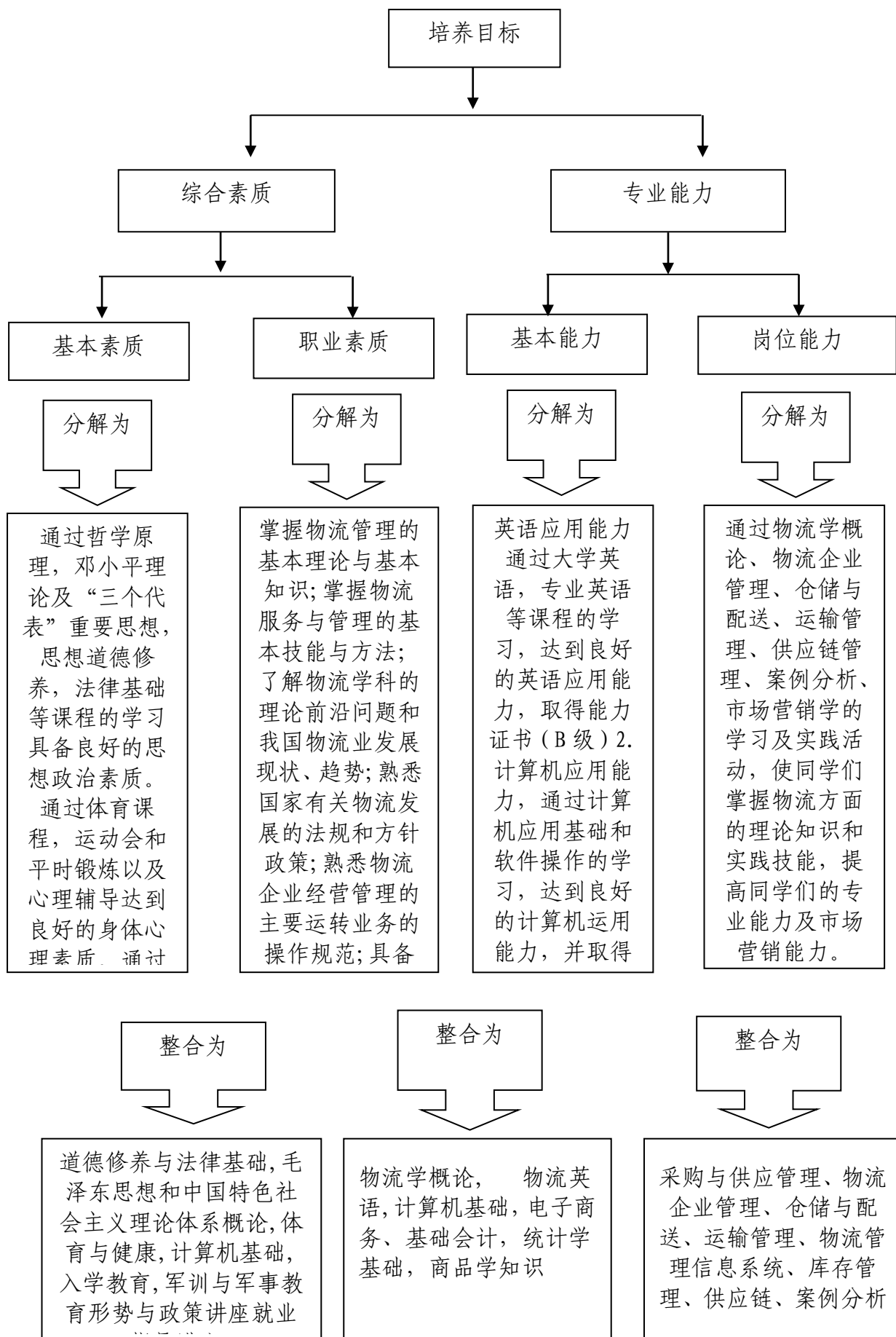
			<p>分拣设备和设施的能力；7. 具有进行分拣信息的处理；8. 具有物流系统相关软件的操作能力；9. 能够合理地选用和使用仓储资源和响应的设施设备；10. 能针对不同货物或商品进行科学养护；11. 能对盘点结果进行分析处理；12. 能对储存货物或商品进行相关信息的处理。</p>		
物流配送员	<p>1. 接受并执行配送指令； 2. 根据订单要求设计配送流程、配送运输组织、配送区域确定、配送线路优化； 3. 商品包装、配载及配装； 4. 执行过程中的信息反馈。</p>	知识	<p>1. 配送方式 2. 配送作业的流程及要求 3. 流通加工 4. 配送单据</p>	<p>《配送管理》 《商品学》 《客户关系管理》 《经济法》 《计算机基础》</p>	中级物流师
		素质	<p>1. 具有高度的责任感，忠于职守，廉洁奉公，热爱仓储工作，具有敬业精神；树立为客户、为生产服务的观点，具有合作精神；树立讲效率、讲效益的思想，关心企业的经营；2. 严格履行岗位职责，及时做好物资的进货、理货、分拣、配货、送货等工作；3. 严密各项手续制度，做到收有据、发有凭，及时准确销帐，手续完备，账物相符，熟练地填写表账、制作单证，妥善处理各种单证业务。</p>		
		能力	<p>1. 具有设计配送业务流程能力；2. 具有包装的一般知识和技能；3. 根据客户分布情况合理确定配送区域；4. 具有配送线路优化及车辆调度能力；5. 具有针对商品特性和客户要求合理配载能力；6. 具有配送运作监控能力；7. 能有效运用相关物流设施设备及信息操作系统；8. 有独立处理突发事件的能力；9. 具有较强的服务意识、责任感和吃苦耐劳品质；10. 能利用运筹学进行配送中心简单规</p>		

			划设计。		
客户服务	1. 接待客户或来电咨询，受理并处理客户投诉； 2. 接受客户需求订单； 3. 订单实施的组织和监督； 4. 对配送、运输过程中出现的异常情况进行跟踪处理； 5. 客户回访方案设计并实施，协调客户关系； 6. 客户信息搜集、归类管理； 7. 与相关部门沟通等	知识	1. 商务礼仪； 2. 客户管理； 3. CRM 软件	《商务礼仪》 《客户管理》 《计算机基础》	中级物流师
		素质	1. 有良好的心理素质和敬业精神，遵守职业道德。 2. 具有团队精神和协调能力、管理能力和全局观念 3. 善于思考，具有独立分析问题、解决问题的能力，具有与人合作的精神和创新精神。		
		能力	1. 懂商务礼仪，服务意识强，有协调客户关系的能力； 2. 熟悉客户管理知识，具有对物流客户信息进行管理和分析的能力； 3. 能撰写客服方案，具有对客户联络咨询、回访跟踪的能力； 4. 懂配送、运输作业的相关流程和法规； 5. 具有应付突发事件和果断地处理问题的基本能力； 6. 具有良好的语言表达和沟通能力； 7. CRM 相关软件操作能力。		
运输计划与调度	1. 取送货的车辆调配； 2. 与供货方目的站的协调； 3. 运输计划的制订与装载的安排； 4. 相关单据的填写、交接和归档； 5. 运输、配送、车辆台账的更新； 6. 生产工具使用记录和保管； 7. GPS 物流调度软件的使用。	知识	1. 五种运输方式； 2. 集装技术与集装运输； 3. 特殊货物运输管理； 4. 运输设施与设备基础； 5. 运输单证； 6. 运输计划； 7. 运输合理化； 8. 运输调度； 9. 计算机应用技术；	《运输管理》 《商品学》 《计算机基础》	中级物流师
		素质	1. 具有高度的责任感，忠于职守，廉洁奉公，热爱运输工作，具有敬业精神；树立为客户、为生产服务的观点，具有合作精神；树立讲效率、讲效益的思想，关心企业的经营； 2. 严格遵守运输管理的规章制度和工作规范，做到收有据、发有凭，及时准		

			<p>确销账, 手续完备; 3. 熟悉运输工具和设施设备的性能, 严格按安全技术操作规程进行各种生产作业, 合理高效的使用运输设备, 能妥善处理各种事故或不利情况对运输质量的影响, 防止和减少事故损失; 4. 掌握运输物品的特性, 能针对性地采取管理措施, 正确地进行装卸加固等; 5. 重视运输成本管理, 掌握运输经济信息, 进行初步的成本控制和价格核算。</p>		
		能力	<p>1. 具有严谨、认真、工作踏实和吃苦耐劳的工作态度, 能够适应物流行业工作操作时间; 2. 熟悉当地运输路线和运输市场供求信息; 3. 熟悉货物特性, 具有货物配载和加固的规划和设计能力; 4. 具有独立处理突发事件的能力; 5. 有较强的协调沟通能力和较好的团队精神, 能够服从上级的安排, 能够协助上级制定工作计划和制作工作方案。</p>		
报关员	<p>1. 准备相关报关单证; 2. 进出口商品归类; 3. 填制报关单证; 4. 进出口税费计算; 5. 办理交纳所报货物的各项税费手续和报关手续; 6. 配合海关查验; 7. 海关相关软件系统的操作; 8. 保存各种原始报关单证、票据、函电</p>	知识	<p>1. 报关单证; 2. 进出口税费; 3. 报关手续; 4. 海关相关软件系统。</p>	《商品学》 《计算机基础》	中级物流师
	素质	<p>1. 有良好的心理素质和敬业精神, 遵守职业道德。 2. 具有团队精神、协调工作能力、管理能力和全局观念。 3. 具有创新、创业、开拓发展的精神。 4. 善于思考, 具有独立分析问题、解决问题的能力。</p>			

	等业务资料。	能力	1. 熟悉报关、报检流程，能对商品进行正确归类；2. 具有准确、快速填写申报单（包括电子报关）的能力；3. 掌握进出口税费的种类及其计算方法；4. 具有报关流程整体把控能力；5. 具有海关相关软件系统的操作能力；6. 具有沟通交流、独立工作能力；7. 具有办理核销和销案手续的能力；8. 具有文档资料的管理能力。		
货代员	1. 收集客户信息，接受客户委托； 2. 发掘和维护客户； 3. 线路选择； 4. 成本分析； 5. 制订方案； 6. 系统录入； 7. 对单核单； 8. 签发运输单证； 9. 电放单证。	知识	1. 客户关系管理； 2. 成本分析； 3. 商品学； 4. 运输管理	《国际物流与货代》 《商品学》 《基础会计》 《计算机基础》	中级物流师
		素质	1. 具有独立分析问题、解决问题的能力。 2. 有良好的心理素质和敬业精神，遵守职业道德。 3. 具有良好人际交往能力，具有与人合作的精神和创新精神。		
		能力	1. 具有使用自动化办公设备的能力和相关专业系统的操作能力； 2. 具有处理突发事件和纠纷的能力；3. 具有运输方式的优化和选择能力；4. 具有运输成本核算能力；5. 具有对运输供应商的选择和监控能力；6. 具有处理各类单证的能力；7. 具有英文交流和良好的沟通能力。		

▼ 2. 能力结构。（包括社会能力、方法能力、专业能力，根据职业分析得出）



四、毕业条件

(一) 素质教育

1. 思想政治素质

热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论以及“三个代表”的基本原理，熟悉党和国家的方针政策以及相关的法律、法规，具有良好的社会责任感和法律意识，遵纪守法。具有强烈的责任心、崇高的职业道德、执著的敬业精神，具备勤奋好学的品质。

2. 人文科学素质

良好的人文科学素养和较宽的知识面；有一定的文化艺术修养和良好的语言、文字表达能力；掌握基本的礼仪规范，具备较好的人际沟通和交往能力。

3. 身心素质

有一定的体育、军事国防和卫生保健知识，掌握科学锻炼身体的基本方法和技能，达到体育锻炼的基本要求，有健康的体魄、良好的心理素质和良好的生活习惯。

4. 职业素质

具有良好的职业道德；具有吃苦耐劳的精神；具有人际交往和团队协作的能力；具有一定的创新能力。掌握本专业实际工作所必须的基础理论；掌握计算机及互联网应用知识、英语应用知识；具有一定的自然科学知识和人文知识；具有终身自主学习的意识，提高职业适应能力；正确认识自己，能够在职业成长方面不断发挥自身优势，形成个人品牌。

(二) 专业知识与技能

1. 基本知识与基本技能

(1) 应掌握必备的文化基础知识；要求学生掌握财经应用文写作、商务英语、经济数学等专业知识。

(2) 计算机、网络、商务、会计等基础知识；要求学生掌握计算机基础知识、网络基础知识、商务基础知识、会计学基础等基础知识，为以后电子商务专业课学习奠定基础。

(3) 具有适应职业的应变能力；具有良好的社会交往和人际沟通能力；具有良好的语言表达能力和计算机应用操作能力；具有自觉学习的能力和开拓创新的能力。

2. 必备的专业知识与技能

物流管理专业的人才应具备以下知识与专业技能：

1) 专业基础知识

(1) 树立现代物流管理的理念；

(2) 掌握运输、仓储、配送、装卸搬运、流通加工、包装、信息管理、国际物流和货运代理等理论知识；

(3) 掌握物流营销与顾客服务的知识；

(4) 掌握物流成本分析的知识；

(5) 掌握物流企业管理的相关知识。

2) 专业技能

(1) 基层作业操作能力

主要包括在仓储作业、运输作业和配送作业能力等操作技能层面上的能力

(2) 执行能力

将管理者的决策化解为具体的计划、方案等能力。

(3) 管理能力

对企业物流过程以及小型物流企业进行计划、组织、指挥、协调、控制和对物流信息进行管理的能力。

(4) 创新拓展能力

有创新意识，能够推陈出新，对物流市场进行拓展的能力。

(三) 毕业生质量标准

1. 具备熟练的计算机操作能力，能熟练使用办公软件及专业应用软件。获得办公自动化证书或计算机等级一级以上证书；
2. 英语应达到甘肃省高职高专学生毕业基本要求，获得甘肃省高职高专学生英语应用能力考试 B 级及以上合格证。具备一定的英语听说读写能力，能查阅相关外文资料。
3. 获得普通话水平二级乙等及以上水平合格证。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	英语	高等学校英语应用能力考试委员会	B 级	1、2
2	普通话	甘肃省语委	二级乙等及以上	2、3
3	计算机	国家考试中心	一级以上	1、2

本专业基本学制为三年，学生德、智、体合格，修满本培养方案规定的最低毕业总学分 169 学分；完成实训课程、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计等专业实践教学环节，评定合格；公共选修课程不得少于 2 门，专业选修课程不得少于 3 门；必须取得计算机一级以上证书、普通话二级乙等以上证书，方能准予毕业，发给物流管理专业毕业证书。

五、课程体系设置及进程安排

1. 课程体系框架

电子商务专业课程体系按照职业教育人才培养模式进行，以培养高级技能型人才为目标，以职业技能培养为核心，全面提高学生综合素质，通过不断调整优化与教学试点改革，构建了科学合理、层次分明的专业课程体系。分为五部分：基本素质课程、职业基础课程、职业能力课程、职业技能训练课程和职业拓展课程。

(1) 基本素质课程（596 学时，36 学分）《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《思想道德修养与法律基础》、《计算机应用基础》、《体育与健康》、《创业教育与就业指导》、《大学应用语文》、《入学教育》、《军事技能训练》、《军事理论》、《形势与政策》、《社会实践》、《毕业教育》。

(2) 职业基础课程（560 学时，28 学分）《经济学原理》、《基础会计》、《经济数学》、《统计学》、《财经应用文写作》、《商务英语应用》、《物流法律法规》，是本专业的学生必备的基础知识和基本技能。

(3) 职业能力课程（640 学时，36 学分）《现代物流学》、《仓储管理》、《采购管理》、《运输管理》、《供应链管理》、《国际物流与货代》、《商品学》是本专业的学生必备的专业知识和专业技能。

(4) 职业技能训练课程（288 学时，16 学分）《物流案例分析》、《快递实务》、《普通话与口才训练》。

(5) 职业拓展课程（352 学时，20 学分）《物流企业管理》、《市场营销》、《电子商务》、《商务礼仪》，以拓展学生的知识面。

(6) 专业综合实训（690 学时，23 学分）认识实习、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文（设计）。

以上六部分，层层推进，紧密结合。整个课程体系结构严谨，层次分明，形成了完整的物流管理专业应用型人才培养体系。

2. 课程设置与教学进程表

物流管理专业课程设置与教学计划进程表

课程分类	性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核			
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查		
								16	18	18	18	18	18				
基础素质课程	必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3							√		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4							√	
		3	形势与政策	1	16	16		√	√	√	√						
		4	体育与健康	6	108	12	96	2	2	2						√	
		5	计算机应用基础	4	64	16	48	4								√	
		6	大学语文	4	64	64		4								√	
		7	心理健康教育	1	16	16		√	√	√	√						
		8	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√						√
		9	大学生就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√						√
		10	创新与创业教育	2	36	18	18	√	√	√	√						
		11	军事技能与军事理论	3	60	36	24	√									
		12	社会实践	1							√	√					
		13	毕业教育	1										√			
	选修课	公共选修课			1	20	20			√							
				1	20	20				√							
小计				36	596	340	256	13	6	2	0	0	0				
职业基础课程	必修课	15	经济数学	4	136	68	68	4	4						√		
		16	统计学	4	72	36	36		4						√		
		17	初级会计	4	64	32	32	4							√		
		18	经济学原理	4	72	36	36		4						√		
	选修课	19	商务英语	4	72	36	36		4						√		
		20	财经应用文写作	4	72	36	36					4			√		
		21	物流法律法规	4	72	36	36					4			√		
小计				28	560	280	280	8	16	0	0	8	0				
职业能力课程	必修课	22	现代物流基础	4	64	32	32	4							√		
		23	仓储与配送管理	4	72	36	36			6					√		
		24	运输管理	4	72	36	36			4					√		
		25	采购管理	4	72	36	36			4					√		
		26	供应链管理	4	72	36	36				4				√		
		27	库存管理	4	72	36	36				4				√		

	选修课	28	国际物流与货代	4	72	36	36					4		✓	
		29	商品学	4	72	36	36			4					✓
	小计			32	568	284	284	4	0	18	8	4			
职业技能训练课程	必修课	30	物流案例分析	4	72	36	36				4			✓	
		31	快递实务	4	72	36	36					4		✓	
	选修课	32	办公自动化	4	72	36	36			4				✓	
		33	普通话与口才训练	4	72	36	36					4			✓
	小计			16	288	144	144	0	0	4	4	8			
职业拓展课程	必修课	34	物流企业管理	4	72	36	36				4			✓	
		选修课	35	商务礼仪	4	72	36	36		4					✓
	36		市场营销学	4	72	36	36					4		✓	
	37		电子商务基础	4	72	36	36				4			✓	
	38		客户关系管理	4	72	36	36				4				
	小计			20	360	180	180		4		12	4			
专业综合实训	必修课	1	认识实习	1	30		30	✓							
		2	跟岗实习	5	150		150		✓	✓	✓	✓			
		3	顶岗实习	15	450		450							✓	
		4	毕业设计	2	60		60					✓			
	小计			23	690		690								
合计			155	3062	1228	1834	25	26	24	24	24				

3. 实践教学计划表(含项目课程)

类别	序号	课程(项目)名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期	
				实训	实习			
专业实践	课程实训 (包括综合实训课程)	1	仓储实训	36	✓		校内实训室	2
		2	采购实训	36	✓		校内实训室	3
		3	物流基础实训	24	✓		校内实训室	1
		4	商品学实训	36	✓		校内实训室	2
		5	运输实训	36	✓		校内实训室	3
	小计			168				
	专项技能实训	1	物流案例分析实训	36	✓		校内实训室	3
		2	供应链实训	36	✓		校内实训室	3
		3	配送实训	36	✓		校内实训室	3
		4	物流设施设备实训	36	✓		校内实训室	3
		5	货运代理实训	36	✓		校内实训室	4
	小计			180				
	专业综合实训	1	认识实习	30		✓		1
		2	跟岗实习	300		✓		5
		3	顶岗实习	900		✓		5、6
4		毕业设计	60	✓			6	
小计			1290					
新生入学教育与军训	1	入学教育	10	✓		普通教室	1	
	2	军事技能训练	64	✓		操场	1	
	3	军事理论	36	✓		普通教室	2	
社会实践	参观学习、劳动、公益活动		30		✓	校内、校外	2、3	
合计			1778					

4. 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例(%)	实践学时占总学时比例(%)
		理论学时	实践学时	总学时		
基础素质课程	必修课	300	256	556	7.75	6.61
	选修课	40	0	40	1.03	0
职业基础课程	必修课	176	176	352	4.54	4.54
	选修课	104	104	208	2.79	2.79
职业能力课程	必修课	222	274	496	5.47	5.47
	选修课	72	72	144	2.79	2.79
职业技能训练课程	必修课	72	72	144	2.05	2.05
	选修课	72	72	144	2.05	2.05

职业拓展课程	必修课	36	36	72	2.79	2.79
	选修课	140	140	280	3.61	3.61
小计		1234	1202	2436	34.42	32.7
专业综合实训		0	690	690	0	33.33
总计		1234	1892	3126	34.42	66.03

5. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1		1
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

六、课程描述

1. 基础素质课程

课程名称：计算机应用基础

学时：64 学分：4 考核类型：笔试、上机考试

课程主要内容：包括计算机基础知识、Windows XP 操作系统、中文文字处理软件 Word2003、中文电子表格软件 Excel 2003、演示文稿制作软件 PowerPoint 2003、数据库软件 Access2003、Outlook2003 的应用、计算机网络及 Internet 应用、信息系统的安全。

基本要求：通过学习使学生具有使用 Windows 管理和使用计算机硬件和软件的初步能力；具有使用文字处理软件建立和编辑文档的能力；具有使用 Excel 制作电子表格的能力；具有使用 PowerPoint 制作演示文稿的初步能力和使用 Internet Explorer 进行网上浏览、查询、交流的能力；同时掌握和了解计算机应用的基础知识。

教学建议：该课程教学由课堂教学和上机实践两部分组成，在各个环节可选择采用课堂教学、上机实践教学、课余实践、计算机网络辅助教学等教学方法。

2. 职业基础课程

(1) 课程名称：基础会计

学时：64 学分：4 考核类型：笔试

课程主要内容：主要内容有总论，会计科目和账户，复式记账，工业企业，商品流通企业的核算，账户分类，会计凭证，会计账簿，财产清查，资产评估，会计报表，账务处理程序，会计工作，组织和管理。

基本要求：通过本课程的学习，使学生掌握会计学的基本理论、基本方法和基本技能，熟练掌握和运用各种会计核算方法，包括设置会计科目与账户、复式记账、填制与审核会计凭证、登记会计账簿、财产清查和编制会计报表。

教学建议：(1) 本课程是会计及相关专业的专业基础课程，教学中应突出基本理论、基本知识，尤其是基本操作技能的培养和训练。(2) 本课程具有较强的政策性、实践性和技术性，教学中应注重理论联系实际，利用现代教学手段和会计凭证、账表等实物展示，运用实务案例，让学生多做练习，加强基本技能训练，增强学生的感性认识和动手能力，培养学生分析和解决问题的能力。(3) 注意改革考核手段与方法，可通过课堂提问、学生作业、平时测验、实训及考试情况综合评价学生成绩。应适当增加实践性教学的考核比重。

(2) 课程名称：统计学原理

学时：72 学分：4 考核类型：笔试

课程主要内容：主要讲述各种统计方法和统计指标的核算知识，具体包括：统计学的研究方法，统计调查，统计整理，统计综合指标，抽样推断，相关分析，统计指数，时间数列，动态趋势分析和国民经济核算体系等。

基本要求：使学生能够在理论联系实际的基础上，比较系统地掌握统计学的基本思想、基本理论、基础知识和基本方法；理解并识记统计学的有关基本概念和范畴；掌握并能运用统计基本方法和技术进行统计设计、统计调查、统计整理和一定的统计分析，使学生掌握并应用该工具为自己所学专业服务，以提高学生的实际工作能力。

教学建议：本门课程以课堂讲授为主，课外自学为辅，讲授统计学基本理论与方法，力求少而精，突出统计学的基本理论、基本知识和基本方法，突出重点难点，理论联系实际教学。在教学方法上，采用课堂讲授、启发引导，课堂提问、课堂讨论、案例介绍、案例分析、课外练习、统计调查实践、上机实验等方法。

3. 职业能力课程

(1) 课程名称：现代物流基础

学时：64 学分：4 考核类型：笔试

主要内容及要求：主要包括现代物流概述，物流活动构成，物流管理的基本原理，物流系统，第三方物流，配送与配送中心，企业物流，国际物流，电子商务下的物流管理。

教学目标：通过以上内容的学习，使学生能理解物流，掌握物流的七大功能、物流管理的基本内容、物流系统的构成、第三方物流的选择与评价、物流配送中心的作业流程及功能、企业物流的构成内容、电子商务与物流的关系。在学习中培养学生思考问题、分析问题、解决问题的能力，并培养学生语言组织、表达能力、团队协作能力。

教学方法：讲解、案例式教学

(2) 课程名称：采购管理

学时：72 学分：4 考核类型：笔试

主要教学内容及要求：采购管理概述、采购需求的确定、采购计划的编制；供应市场分析；供应商评价与选择；采购商务谈判；管理合同与供应商关系；采购供应绩效评价。

教学目标：能够熟悉供应市场分析的基本程序和方法；能够掌握制定供应战略的基本程序和方法；能够掌握供应商评价与选择的基本程序和方法；能够熟悉采购商务谈判的基本内容、程序和方法；能够正确进行合同管理与供应商关系管理；能够熟悉采购供应绩效评价的标准、程序和方法。

教学方法：讲解、案例式教学、小组讨论

(3) 课程名称：运输管理

学时：72 学分：4 考核类型：笔试

主要教学内容及要求：运输商务服务与组织；公路货物运输服务与组织；水路货物运输服务与组织；铁路货物运输服务与组织；航空货物运输服务与组织；多式联运服务与组织。

教学目标：能够熟悉运输商务服务与组织的程序和方法，具备提供运输商务服务与组织的能力；能够掌握公路货物运输服务与组织的程序和方法，具备提供公路货物运输服务与组织的能力；能够掌握水路货物运输服务与组织的程序和方法，具备提供水路货物运输服务与组织的能力；能够掌握铁路货物运输服务与组织的程序和方法，具备提供铁路货物运输服务与组织的能力；能够掌握航空货物运输服务与组织的程序和方法，具备提供航空货物运输服务与组织的能力；能够掌握多式联运服务与组织的程序和方法；具备提供多式联运服务与组织的能力。

教学方法：讲解、案例式教学、小组讨论

(4) 课程名称：仓储与配送管理

学时：72 学分：4 考核类型：笔试

主要教学内容及要求：仓储概述；仓库布局与规划；入库作业；在库管理；出库作业；仓储商务活动管理；库存管理；仓储成本与业务绩效评价；仓储信息技术；仓库安全与特殊货物管理。

教学目标：能够熟悉仓储布局与规划的程序和方法；能够掌握入库作业流程；能够掌握仓储货物在库管理内容，能进行理货、货物及货位编码、货物堆码、货物盘点作业；能够掌握仓储货物在库储存发生的质量变化类型、影响因素及养护措施；能够正确进行仓储商务管理，制定仓储合同，明确双方的权利及义务；能够熟悉仓储成本的构成及降低仓储成本的方法；能够熟悉仓储管理中运用的信息技术，熟悉条形码技术、射频技术、全球卫星定位系统在仓储中的应用；能够掌握仓库安全管理的内容、熟悉特殊货物的管理，诸如化学危险品的管理、冷冻链管理、粮食、药品的管理。

教学方法：讲解、案例式教学、小组讨论

(5) 课程名称：商品学

学时：72 学分：4 考核类型：笔试

主要教学内容及要求：本课程以商品质量为中心，适度地论述了商品使用价值理论、商品质量、商品检验与评价、商品分类、商品包装、商品质量保持等理论和应用技术问题，强化了各大类商品的组成、性能、鉴别选购等实用性知识和技能。

教学目标：能够掌握商品学的研究对象、研究内容、研究任务；掌握商品质量的构成、商品质量要求、影响商品质量的因素及质量管理的方法与工具；掌握商品检验的内容、检验依据、检验方法及评价与监督；掌握商品分类标志、方法，能进行货物编码并形成商品目录；能够区分运输包装与销售包装；熟练掌握运输包装标志；熟练掌握商品储存期间质量变化类型、影响质量变化的因素及养护的措施；能够熟悉食品类、日用工业品类、服装类商品的构成材料、如何鉴别检验、如何储存保管等。

教学方法：讲解、案例式教学、小组讨论

(6) 课程名称：国际物流与货代

学时：72 学分：4 考核类型：笔试

主要教学内容及要求：本课程主要介绍国际物流与货运代理的配合运作、国际贸易口岸、国际物流分布状况、国际物流货物运输方式、货运代理租船业务、国际物流仓储包装、出口单证的种类和制作。

教学目标：通过讲授国际物流与货运代理的基本理论与实际应用知识，使学生达到下列基本要求：掌握国际物流与货运代理的基本概念与基本原理；了解国际物流与货运代理的基本原理及其在国际物流关系中的有关信息；掌握国际货运代理的各项操作实务；结合国际物流的相关知识解决国际货代业务延伸的实务问题。

教学方法：讲解、案例式教学、小组讨论

4. 职业技能训练课程

课程名称：物流案例分析

学时：72 学分：4 考核类型：笔试

主要教学内容及要求：要求学生能够了解、把握物流活动的全貌，学会运用所学的专业知识，在一特定环境中，分析某一经济活动，既有物流操作的技能，又有综合分析问题的能力。

教学目标：初步运用经济学、物流学、管理学、商品学、信息科学等诸多学科的专业知识，分析企业面临的环境中，物流战略与规划、采购与生产物流、销售物流、配送与供应链管理、物流信息化、物流客户服务与服务质量等方面的实际运作与发展。

教学方法：案例式教学、小组讨论

5. 职业拓展课程

(1) 课程名称：市场营销学

学时：72 学分：4 考核类型：笔试

教学主要内容：包括市场营销学观念，市场营销学环境分析，市场营销战略分析，消费者市场研究，竞争者环境分析，市场调研，市场需求预测，产品策略，价格策略，促销策略，分销策略及国际市场营销。

教学要求：通过介绍市场营销的知识体系与研究方法，使学生牢固树立以顾客为中心的营销观念，在此基础上系统掌握市场营销学的基本原理和方法。

教学建议：市场营销学是一门应用性课程，在教学中既要系统、全面、准确地阐述现代市场营销学的基本原理和实务，又要在原理的阐述和案例的列举中不脱离实际。

(2) 课程名称：电子商务实务

学时：72 学分：4 考核类型：笔试、上机考试

课程主要内容：包括电子商务涉及的技术及网络工具软件的使用；电子商务的基本概念、模式，电子商务的信息安全、网上支付、EDI与电子商务；网络营销的含义、网络营销与传统营销的区别，网络营销的策略及网络营销广告；电子商务与物流；电子商务法律知识。

教学要求：通过学习让学生掌握电子商务的基本理论、基本知识，了解电子商务的基本技术、基本应用和基本法规等内容，熟悉电子商务的基本操作，从而对电子商务有一个整体的了解和认识。

教学建议：为符合高职院校的人才培养目标，适应社会对动手型人才的需求，结合本课程特点，本课程实行理论教学与实践教学相结合的原则来安排教学内容，注重上机实践操作，适当在理论教学中穿插案例，加强课程的趣味性、现实性。

(3) 课程名称：快递实务

学时：72 学分：4 考核类型：笔试

主要内容及要求：了解快递的产生背景及发展历史；能掌握快递的基本知识及主要作用；能掌握快递业务的基本流程；能在快递活动中进行简单的快递业务处理服务；能填写简单快递单证。

教学目标：快递的产生、特性及发展史；快递的定义及特点；著名国际快递公司发展史；中国快递业的发展和现状。快递与物流的关系及快递的作用和影响；物流的基础知识；运输企业与物流企业之间的关系；快递的作用；快递给国民经济带来的影响；快递业的发展前景。快递入门知识：航空快递；报关知识；快件保险；客户须知。快递管理：作业管理；客户管理；销售管理；财务管理；信息管理；岗位管理。快递作业流程：作业知识；接单服务；查询服务；收取服务；派送服务；国际快递作业知识；地面作业；口岸作业；进出口操作。

教学方法：讲解、案例式教学、讨论法

6. 专业综合实训

包括课堂实践教学，参观考察，认识实习，跟岗实习，顶岗实习，毕业设计。

七、专业师资配置与要求

1. 专业教学团队

本专业教学团队现有专业带头人 1 名；中青年骨干教师 8 名；30-40 岁占 25%，40 岁以上占 75%；高级职称占 50%；“双师”素质教师达到 100%。

2. 专业带头人要求

除具备教师基本任职资格外，专业带头人还应具备如下任职条件：

(1) “双师”素质教师，中级以上职称，具有高级物流师或高级营销师职业资格证书，从事物流专业教学五年以上；

(2) 具有扎实的理论基础和娴熟的实践能力，教育思想先进、组织能力和创新意识强，能解决生产中的技术难题；

(3) 了解国际职业教育的形势和专业发展动态，把握物流管理专业的发展方向和技术动态；

(4) 能带领、组织教学团队进行物流管理专业建设；

(5) 负责两门以上工学结合课程建设；

(6) 能带领、组织教学团队进行物流行业技术服务；

(7) 在本专业理论和实践领域中，教学改革和科研成果突出。

3. 骨干教师要求

除具有高效教师资格外，还应具备以下条件：

(1) “双师”素质教师，中级以上职称，具有中级物流师职业资格证书，从事物流专业教学三年以上；

(2) 掌握专业发展方向和技术动态；

(3) 能协助专业带头人搞好专业建设和技术服务；

(4) 能组织专业教学和实践教学；

(5) 能开发课程和生产性实验实训项目；

(6) 在本专业理论和实践领域中，具有较强的教改和科研能力。

4. 兼职教师要求

(1) 具有良好的政治思想素质和职业道德，能做到教书育人，为人师表。

(2) 来自行业及企业生产一线（一般应有五年以上行业企业工作经历），熟悉企业工作程序，具有丰富的实践经验。

(3) 实训指导老师要求取得技师及以上技能等级证书，或具有独特专长的能工巧匠。

八、实践教学设施配置与要求

1. 校内实训室建设

目前校内已建成或计划建设电子商务综合实训室、电子商务网站、物流综合实训中心等校内实验室（中心），以满足实习实训教学的需要。

校内实训室配置

序号	实训室名称	实训项目	设备配置要求	
			主要设备名称	数量
1	电子商务综合实训室	电子商务应用实训、计算机操作实训、网络技术实训、网络营销实训	高性能计算机、服务器、得意电子商务软件、网络营销软件、国家电子商务技能大赛软件	计算机 50 台、软件 3 套、服务器 2 台

2	电子商务网站	商务网站建设实训、商务网页制作、广告与平面设计实训、网站策划与推广	高性能计算机、服务器、程控电话交换机	计算机 50 台、程控电话交换机多部、服务器 1 台
3	物流综合实训中心	物流仓储管理、物流配送	仓储管理软件、配送管理软件、叉车模拟器、配送模拟器	软件 2 套、叉车模拟器 1 套、配送模拟器 1 套

2. 校外实训基地建设

通过校企合作，专业教学团队与企业合作，共同建设校外实训基地。目前物流管理专业及专业群共建设了多个相对固定的可接纳学生进行顶岗实习的校外实训基地。

校外实训基地配置

企业类型	数量	功能	接纳学生数量	备注
电子商务	5	电子商务综合顶岗实习	50 人	
物流配送公司	3	物流配送单项实习	50 人	

九、培养方案编制说明

(一) 编制依据

本人才培养方案按照学院教务处统一要求、统一格式进行编制。其编制依据为：

1. 《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 号文）
2. 《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》（国发[2014]19 号）
3. 《教育部关于深化职业教育教学改革，全面提高人才培养质量的若干意见》（教职成[2015]6 号）
4. 《教育部关于在职业学校逐步推行学分制的若干意见》（教职成[2004]10 号）
5. 《关于制订高职高专教育专业教学计划的原则意见》和《甘肃省教育厅贯彻落实教育部关于深化职业教育教学改革，全面提高人才培养质量若干意见的实施方案

(二) 适用范围

本专业人才培养方案适用于三年制高职物流管理专业的人才培养。

(三) 实施说明

1. 专业人才培养方案在一个教学周期内应相对稳定，在市场调研的基础上，根据人才需求情况，下一个教学周期可做适当调整。
2. 人才培养方案是教学计划编制的依据，教学计划制定时，根据学期内的实际情况允许有不超过 10% 的变动。
3. 必须开发体现当前高职特点的，实用性强、适用范围广的工学结合的专业核心课程和技能证书课程。
4. 积极联系相关企业，建立稳定可靠的校外实训基地，大力开展工学结合和顶岗实习，拓展教学空间。

(四) 工学结合

灵活应用产学研人才培养模式，坚持以学生的能力培养为中心进行课程设置，以考取国家职业资格证书为基础进行教学改革。同时，作为职业特色突出、实践要求高的专业之一，高职院校的物流管理专业在推行工学结合上应采取以下措施。

1. 采用“教学做”相结合的教学方法

采用“教学做”相结合的教学方法，以精讲多练为主，在理论教学的同时，通过“物流模拟教学软件”和相关软件进行演示和操作，引导学生边学习边操作，学练结合，达到事半功倍的效果。从实例引入，在实训室

或机房边讲边做,让学生通过操作和演示掌握基本概念,由浅入深,从感性认识上升到理性认识,以能力培养为中心,教学做相结合。

利用多媒体教学手段,在教学中以企业真实的工作内容和具体工作过程为标准来设计教学内容和方式,强调“教学做合一”,结合实际进行工学教学。使课程设置及教学内容更具有市场性和职业性,缩短学生就业上岗的适应期。

2. 构建实验平台,提高学生职业技能,为就业打基础

结合课程的特点,充分运用现代教育技术和现代信息技术,建立课程网站平台,整合资源,引导学生个性化、自主性学习。整合各种相关的校内外资源,构建以课程网站为核心的教学平台,提供丰富的教学资源,引导学生自主学习,个性化学习。

3. 课程安排力求循序渐进,考虑专业教学的常规性和双证融通教学的灵活性、实用性,依据目前电子商务专业的专项能力要求,强调“工学结合”的教学过程,使教学更具有针对性、实用性和职业性。

(五) 课外素质教育

以职业素质教育为核心,全面推进素质教育;加大“两课”教学改革力度,开设人文素质教育必修课或讲座;有组织,有计划地开展内容丰富,形式多样的科技、文化活动和社会实践活动;加强学生心理咨询指导。

坚持以职业能力素质教育为核心和重点,坚持专业理论教育与实践技能训练相结合,建立与专业人才培养目标相适应的职业技能鉴定制度,开展职业能力训练和技能鉴定;课程职业能力训练和综合职业素质训练相结合,全面提高学生的职业能力水平;注重对学生“就业与创业”的规划与指导。

十、教学附件

1. 武威职业学院专业人才培养方案审批表

附件 1:

武威职业学院专业人才培养方案审批表

教学系: 经济管理系

2018 年 6 月 20 日

专业(或专业方向)名称	物流管理	所属教研室	综合教研室
教研室主任	叶金山	联系方式(手机)	18993563856
教研室意见	<p>随着社会对物流管理专业职业岗位人才需求的变化,为使本专业人才培养目标更明确,课程设置更合理,根据已制定的 2017 级人才培养方案在教学运行中发现的问题和教学改革的需要,综合教研室在组织专业教师和行业专家进行认真调研论证的基础上,对本培养方案进行了全面修订和补充完善。现同意将修订后的人才培养方案提请经济管理系和教务处审批。</p> <p style="text-align: right;">签名: 叶金山 2018 年 6 月 20 日</p>		
教学系意见	<p style="text-align: center;">同意</p> <p style="text-align: right;">盖章: 张伯成 2018 年 6 月 20 日</p>		
教务处审批意见	<p style="text-align: right;">盖章: 年 月 日</p>		
教学工作委员会审批意见	<p style="text-align: right;">盖章: 年 月 日</p>		

注: 由各系指定具体负责人将各专业人才培养方案汇总送至系教学负责人审批同意后,再将人才培养方案与审批表一起交至教务处。

7. 旅游管理

专业代码：640101

一、招生对象及学制

1. 招生对象：普通高中毕业生、三职生
2. 学 制：全日制三年
3. 办学层次：高等职业技术教育

二、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，具有旅游行业相应岗位必备的基本理论和专业知识，具有较强的导游服务技能，具有良好的职业道德、创业精神和健全的体魄，能从事导游服务、旅行社服务、酒店餐饮服务等工作，能适应生产、建设、服务和管理第一线需要的高素质技能型专门人才。

三、职业岗位群和人才培养规格

1. 制定思路：

旅游管理专业以全国领先、西部示范为目标，以人才培养模式改革和师资队伍建设为主纲，统领课程体系、校企合作、实训基地、社会服务等项目建设，制定“淡进旺出、阶段推进、工学耦合”的人才培养模式。

该人才培养模式解决了惯常教学安排下学生的实践教学安排与企业生产淡季用工缩减之间的矛盾。在旅游旺季，学生可以通过认识实习、跟岗实习、顶岗实习等方式进入企业，这样不仅解决了企业周期性的临时用工需求，而且使实践教学安排落到实处，学生带薪顶岗，真实体验职场环境，真实履行岗位职责，理论联系实际，在实践中发现自身不足，增强了回校上课动力。

2. 职业面向：

本专业毕业生就业岗位主要是面向旅行社导游、计调、外联、旅行社一线服务及基层管理者等职业岗位人员。

3. 职业岗位群典型工作任务分析

职业岗位群对应的主要工作任务分析表

职业岗位	典型工作任务	所需的知识、素质、能力	相关课程及能力训练	职业资格证书
1. 导游	1. 分析旅游团 2. 接团 3. 带团 4. 送团 5. 处理突发事件	知识： 导游服务能力和导游综合知识运用能力，做到课堂讲授内容与行业要求接轨，突出实用性、综合性、岗位性、技能性；考核学生口头表达和导游规范服务能力；从而加强学生人文素质培养，实践技能素质及心理健康教育。 素质： 具备良好的职业素质和职业道德，掌握不同岗位导游工作的技能和技巧，具有良好的语言表达能力、组织协调能力、应变能力和较强的团队意识，能够胜任景点导游、地陪、全陪、领队导游的工作和职责。 能力： 1. 专业能力：收集、整理、撰写导游词；能熟练并独立完成带团能力；熟练的导游讲解技巧、语言运用与沟通能力；独立带团中突发事件的处理能力。 2. 方法能力：导游的工作职责、素质要求与导游服务的质量管理；熟悉导游业务的相关知识；掌握导游服务的各种规范、	导游基础知识应用 甘肃模拟导游 旅游法规知识应用 英语导游讲解	导游员资格证

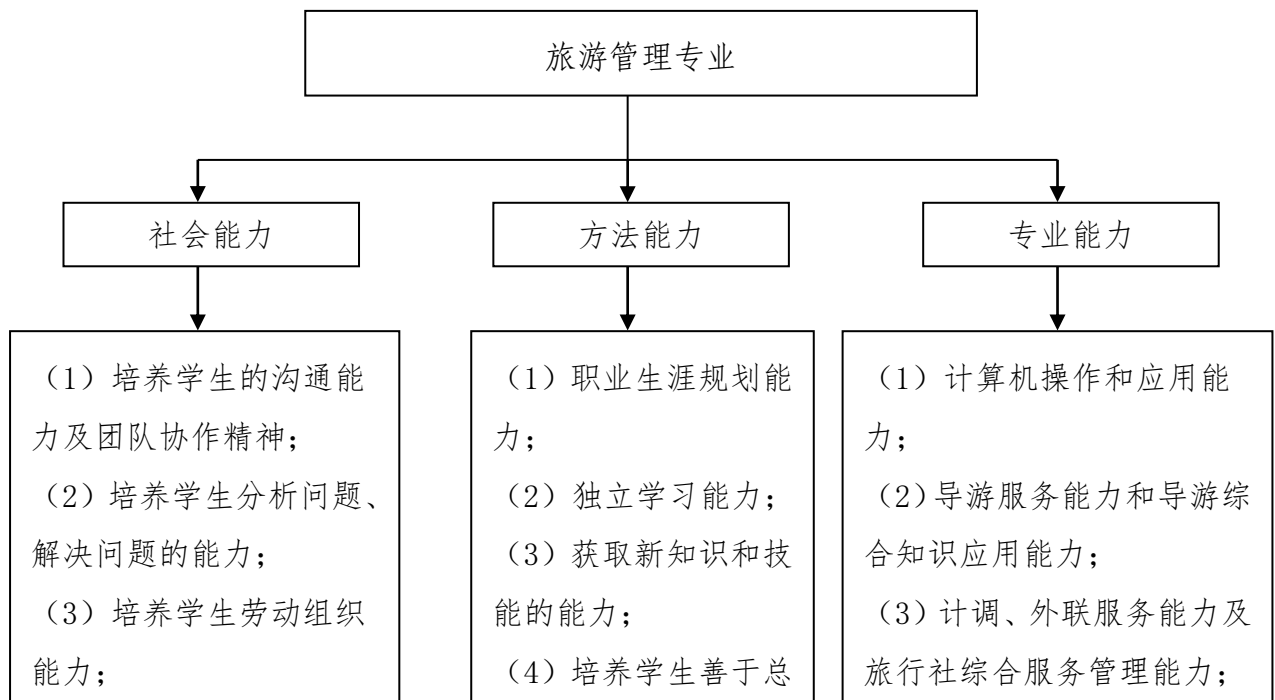
		程序与原则、要求；较丰富的民族、人文地理知识。 3. 社会能力：细心、周密、热情的服务意识，团结、协作、宽容的合作意识，灵活、克制、诚信的职业意识。		
2. 景区讲解	<p>1. 分析旅游团</p> <p>2. 讲解</p> <p>3. 送团</p> <p>4. 处理突发事件</p>	<p>知识：</p> <p>导游服务能力和导游综合知识运用能力，做到课堂讲授内容与行业要求接轨，突出实用性、综合性、岗位性、技能性；考核学生口头表达和导游规范服务能力；从而加强学生人文素质培养，实践技能素质及心理健康教育。</p> <p>素质：</p> <p>具备良好的职业素质和职业道德，掌握不同岗位导游工作的技能和技巧，具有良好的语言表达能力、组织协调能力、应变能力和较强的团队意识，能够胜任景点导游的工作和职责。</p> <p>能力：</p> <p>1. 专业能力：收集、整理、撰写导游词；能熟练并独立完成带团能力；熟练的导游讲解技巧、语言运用与沟通能力；独立带团中突发事件的处理能力。</p> <p>2. 方法能力：导游的工作职责、素质要求与导游服务的质量管理；熟悉导游业务的相关知识；掌握导游服务的各种规范、程序与原则、要求；较丰富的民族、人文地理知识。</p> <p>3. 社会能力：细心、周密、热情的服务意识，团结、协作、宽容的合作意识，灵活、克制、诚信的职业意识。</p>	<p>导游基础知识应用</p> <p>甘肃模拟导游</p> <p>旅游法规知识应用</p> <p>英语导游讲解</p>	<p>景点讲解员证</p>
3. 计调	<p>1. 搜集与对比旅游产品基本信息</p> <p>2. 设置游览行程</p> <p>3. 采购旅游产品</p> <p>4. 核算成本</p>	<p>知识：</p> <p>通过本课程的学习，使学生对旅行社行业尤其是计调部的经营特点及其在旅行社职能部门中的地位有一个基本的认识，对计调部的机构设置、业务范围、工作流程及工作方法有一个总体了解，重点掌握外联旅游线路设计、促销、销售策略，计调工作的计价、报价、发团、接待业务等操作知识，从而为课程专业实习及日后从事相关工作奠定良好的业务基础。</p> <p>素质：</p> <p>1. 业务熟练。必须对团队的旅行目的地情况、接待单位的实力、票务运作都胸有成竹。</p> <p>2. 具有敬业精神。必须热爱旅游事业，计调人员应有进取心，不怕困难，热爱本职工作，具有团队合作意识，善于借助团队力量，发挥团队作用，共同做好旅游产品的生产和销售工作，圆满完成旅行社制定的经营目标。</p> <p>3. 认真细致的工作态度。旅游是个以环节紧扣一环节的活动，而负责将这些环节紧扣在一起的工作便由计调人员去完成。如果没有认真负责的工作态度，票务、用车、接送团队等其中一环节没有联结上，就会出现一招不慎、满盘皆乱的失控局面。</p> <p>4. 精确的预算力。必须要做到成本控制与团队运作效果相兼顾。</p> <p>5. 较强的应变能力。对于团队运作中出现的突发事故、紧急</p>	<p>旅行社服务与管理</p> <p>旅游法规知识应用</p>	<p>旅游计调师资格证</p>

		<p>事件, 计调人员要有应变能力和及时处理的能力, 重大问题要及时请示, 排除团队问题, 保证团队质量。</p> <p>6. 良好的计算机应用能力。网络化操作时代, 计调人员必须具备良好的计算机应用能力, 要熟练打字和运用各种办公软件, MSN 和 QQ 作为办公辅助软件要合理应用于工作, 可谓旅行社节约电话费用, 有利于控制操作成本。。</p> <p>能力:</p> <p>1. 专业能力: 即能够初步完成旅行社市场的调研, 旅行社产品设计, 开发, 定价, 促销等任务; 具备旅行社计调业务中档案的整理能力, 熟悉计调岗位的基本流程。</p> <p>2. 社会能力: 即有认真细致的工作态度, 良好的人际关系和较强的沟通交际能力, 能有正确处理计调, 营销服务过程中的各类突发事件能力。</p> <p>3. 方法能力: 即学生形成了在完成工作任务中自我学习和持续发展的能力; 良好的计算机应用能力; 能够完成一项独立的项目工作的同时项目结果分析, 评价或展示出来; 通过项目工作的实施和完成形成一定的管理能力。</p>		
4. 外联	<p>1. 制定外联营销计划</p> <p>2. 确定外联营销策略</p> <p>3. 外联业务洽谈</p>	<p>知识:</p> <p>通过本课程的学习, 使学生对旅行社行业的外联部的经营特点及其在旅行社职能部门中的地位有一个基本的认识, 能够通过课程实践环节加深对课堂教学内容的理解, 能够运用所学知识设计与分析旅游线路、合理报价、准确规范地执行旅行社发团和接团业务工作, 培养和提高学生从事旅行社服务与管理的能力, 从而为课程专业实习及日后从事相关工作奠定良好的业务基础。</p> <p>素质:</p> <p>1. 良好的人际关系和较强的交际能力。外联人员大部分时间会与旅游者和旅游相关部门打交道, 善于人际协调和沟通是做好外联工作的基本条件。在与有关部门、单位的协作中, 善于配合、谦虚谨慎、广交朋友, 同时注意维护本旅行社的声誉。</p> <p>2. 较强的法制观念。要严格遵守财务制度和遵守单位的各项规定, 自觉维护国家和集体利益, 绝不谋取私利。</p> <p>3. 有一定的地理、历史知识及文案写作能力。。</p> <p>能力:</p> <p>1. 专业能力: 有效完成旅游票务, 景区(点), 餐饮, 住宿, 娱乐等项目采购的能力;</p> <p>2. 社会能力: 有认真细致的工作态度, 良好的人际关系和较强的沟通交际能力, 能有正确处理计调, 营销服务过程中的各类突发事件能力; 学生会分析复杂的旅游环境并具有在复杂环境中做事和竞争协作能力。</p> <p>3. 方法能力: 形成在完成工作任务中自我学习和持续发展的能力; 良好的计算机应用能力; 能够完成一项独立的项目工作的同时项目结果分析, 评价或展示出来; 通过项目工作</p>	<p>旅游形象塑造</p> <p>旅游心理和个性服务</p> <p>旅游营销与产品策划</p>	<p>旅游咨询师资格证书</p>

		的实施和完成形成一定的管理能力。		
5. 导游住宿接待服务	<p>1. 前厅预定</p> <p>2. 前厅接待</p> <p>3. 前厅行李</p> <p>4. 前厅问询</p> <p>5. 前厅总机</p> <p>6. 前厅收银</p> <p>7. 前厅商务中心</p>	<p>知识:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解前厅部和客房部的概念和作用; 2. 掌握前厅部和客房部的主要任务、组织结构和主要职责; 3. 掌握前厅部和客房部各项服务项目的操作程序和质量要求。 4. 了解前厅部人力资源管理的重要性和主要内容。 5. 熟悉各类清洁剂和清洁设备的用途和使用方法 6. 掌握前厅服务和客房服务质量管理的方法 7. 熟悉客房设施设备及物品的种类和标准; 8. 了解客房安全管理的特点、原则和主要内容; 9. 了解前厅和客房部服务与管理的发展趋势。 <p>素质:</p> <p>通过本门课程的学习,学生不但在前厅客房管理知识的掌握上还是在实践能力的锻炼上都能有较大的提高,而且能够熟练部门业务知识,并具有一定的管理意识和管理能力,初步具备前厅客房部主要区域的业务主管的素质和管理能力。</p> <p>能力:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 专业能力:能识别饭店前厅部的功能布局;能掌握前厅服务专业英语词汇的听说写;能熟练掌握客房预订操作的程序和要求;能熟练掌握客人入住登记的程序和要求;能熟练掌握客人结帐服务的操作程序和要求。 2. 社会能力:能熟练掌握处理客人投诉的一般程序和技巧。 3. 方法能力:能初步掌握大堂设计的方法;能掌握不同清洁剂和清洁设备的使用方法;能掌握客房部对客服务质量的管理方法。 	旅游食宿接待服务	前厅服务员资格证书
6. 旅游企业管理	<p>1. 分析旅游产品开发条件</p> <p>2. 确定旅游产品形象主题</p> <p>3. 设计旅游产品</p> <p>4. 选择旅游目标市场</p> <p>5. 确定旅游产品营销</p>	<p>知识:</p> <p>熟悉市场营销知识、市场调查知识、营销常用手段和媒体推广方式,了解广告制作、媒体运作、文案撰写、平面广告和刊物设计等。</p> <p>素质:</p> <p>能够流畅地与客户沟通,清晰地理解客户意图,并能成功地引导客户;具备敏锐的市场洞察力,并能迅速作出有利于公司和客户的反应;优秀的组织管理协调能力,团队协作能力,良好的客户沟通和商务谈判能力;较强的判断和决策能力、计划与执行能力;熟练使用办公软件 Word、Excel、ppt 等,出色完成文案写作;</p> <p>能力:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 专业能力:参与对目标市场的调查分析,准确把握旅游消费者的消费需求和消费倾向;收集研究旅游市场上的领先的营销理念、经典营销策划、推广案例并借鉴其合理的思路及内容;收集旅游营销策划提供机构的有关信息,为策划决策提供参考。 2. 方法能力:参与对旅游者营销策划、媒体广告等营销选择 	旅游营销与产品策划 旅游形象塑造	<p>旅游咨询师</p> <p>旅行社经理人</p> <p>酒店职业经理人</p> <p>营销员资格证</p>

	策略 6. 撰写营销策略方案	和决策工作；协助制定开发旅游项目的总体营销策划方案，并参与决策委员会对方案的评审。 3. 社会能力：指导、协助及监督旅游企业管理部门制定、执行或修正具体的营销推广计划；. 具体负责管理旅游企业产品品牌定位、推广及维护工作，根据有关规定实施品牌标识的应用管理。		
--	-------------------	--	--	--

4. 能力结构. (包括社会能力、方法能力、专业能力, 根据职业分析得出)



四、毕业条件

1. 素质教育考核达标。（由学生处制定相应考核办法并负责考核，第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处）；
2. 按规定修完所有课程，成绩合格；
3. 完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计等）的学习，成绩合格；
4. 取得本专业培养方案所规定的最低学分；
5. 必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或技能等级证书。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	普通话等级证书	甘肃省语言文字委员会	二级乙等以上	1-6
2	计算机应用能力	教育部考试中心	一级以上或 0A 办公自动化证	1-6
3	英语应用能力考试	高等学校英语应用能力考核委员会	B 级以上	1-6
4	导游员资格证	国家旅游局	合格	1-6

注：3-n 为各专业技能证书之选择项，职业资格证书至少需取得一种。（各系根据具体情况确定）

五、课程体系设置及进程安排

1. 课程体系框架

课程体系由基本素质课程、职业基础课程、职业能力课程、职业技能训练课程和职业拓展课程五部分构成。

2. 课程设置与教学进程表

旅游管理专业课程设置与教学计划进程表

课程分类	性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核				
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
								16	18	18	18	18	18					
基础 素质 课程	必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3								√		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4								√	
		3	形势与政策	1	16	16		√	√	√	√							
		4	体育与健康	6	108	12	96	2	2	2							√	
		5	计算机应用基础	4	64	16	48	4									√	
		6	大学应用语文	4	72	72			4								√	
		7	心理健康教育	1	16	16		√	√	√	√							
		8	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√							√
		9	大学生就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√							√
		10	创新与创业教育	2	36	18	18	√	√	√	√							
		11	军事技能与军事理论	3	60	36	24	√										
		12	社会实践	1							√	√						
		13	毕业教育	1										√				
	选修课	14	公共选修课	1	20	20			√									
1				20	20				√									
小计				36	604	348	256	9	10	2								
职业 基础 课程	必修课	15	旅游概论	4	64	36	28	4								√		
		16	导游基础知识应用	6	96	48	48	6									√	
		17	大学英语	4	68	38	30	2	2								√	
	选修课	18	普通话演讲与口才	2	32	12	20	2										√
		19	中国历史文化	4	72	48	24					4						√
	小计				20	332	182	150	14	2			4					
职业 能力 课程	必修课	20	导游业务	4	72	32	40		4							√		
		21	甘肃导游	4	72	32	40		4								√	
		22	旅游法规与职业道德	4	72	32	40			4							√	
	选	23	旅游电子商务	4	72	36	36					4				√		

	修课	24	旅游人力资源管理	4	72	32	40				4		✓	
	小计			20	360	164	196		8	4		8		
职业技能训练课程	必修课	25	旅游职业形象塑造	4	72	32	40			4				✓
		26	甘肃模拟导游	4	72	32	40			4				✓
		27	旅游心理分析与应用	4	72	32	40			4				✓
	选修课	28	旅游营销与产品策划	4	72	32	40				4			✓
		29	中外民俗文化	4	72	40	32				4			✓
		30	旅游应用文写作	4	72	20	52			4				✓
	小计			24	432	188	244			16	8			
职业拓展课程	必修课	31	导游英语口语	2	36	16	22			4				✓
		32	音乐与才艺表演	4	72	72					4			✓
		33	旅游景区管理	4	72	40	32				4			✓
		34	旅行社服务与管理	4	72	36	36		4					✓
		35	旅游医疗急救	4	72	32	40				4			✓
	选修课	36	旅行社计调	4	72	36	36				4			✓
		37	旅游资源学	4	72	36	36					4		✓
		38	酒店服务与管理	4	72	32	40				4			✓
		39	管理学	4	72	40	32					4		✓
		小计			34	612	340	272		4	4	16	12	
专业综合实训	必修课	1	认识实习	1	30		30	✓	✓	✓	✓	✓		
		2	跟岗实习	10	300		300	✓	✓	✓	✓	✓		
		3	顶岗实习	30	900		900					✓	✓	
		4	毕业设计	2	60		60						✓	
	小计			43	1290		1290							
合计				177	3632	1222	2410	23	24	26	24	24		

3. 实践教学计划表(含项目课程)

类别	序号	课程(项目)名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期	
				实训	实习			
专业实践	课程实训(包括综合实训课程)	1	甘肃导游讲解	30	✓	✓	校内+校外	2
		2	旅游职业形象塑造	30	✓	✓	校内+校外	3
		3	导游模拟服务	30	✓	✓	校内+校	3

						外	
	4	旅行社计调	30	✓	✓	校内+校外	4
	5	餐饮服务训练	30	✓	✓	校内+校外	4
	小计						
专项技能实训	1	化妆技巧	30	✓	✓	校内+校外	3
	2	摆台训练	30	✓	✓	校内+校外	4
	3	景区讲解	30	✓	✓	校内+校外	5
	小计						
专业综合实训	1	认识实习	30	✓	✓		1
	2	跟岗实习	300	✓	✓		2-5
	3	顶岗实习	900	✓	✓		6
	4	毕业设计	60	✓	✓		5
	小计						
新生入学教育与军训	军事技能与军事理论		30	✓			1
社会实践	认识实习		60	✓	✓		1-6
合计						90	

4. 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例 (%)	实践学时占总学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	总学时		
基础素质课程	必修课	308	256	564	54.61	45.39
	选修课	40		40	100.00	0.00
职业基础课程	必修课	122	106	228	53.51	46.49
	选修课	60	44	104	57.69	42.31
职业能力课程	必修课	96	120	216	44.44	55.56
	选修课	68	76	144	47.22	52.78
职业技能训练课程	必修课	96	120	216	44.44	55.56
	选修课	92	124	216	42.59	57.41
职业拓展课程	必修课	196	130	326	60.49	39.51

	选修课	144	144	288	50	50
小计		1284	1088	2372	54.13	45.87
专业综合实训			1290	1290	0.00	100.00
总计		1222	2410	3632	33.67	66.34

5. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1		1
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

六、课程描述

1. 基础素质课程

(1) 《思想道德修养法律基础》

《思想道德修养法律基础》是综合运用马克思主义的基本立场、观点和方法，以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为基本内容，在理论与实践的结合上，对当代大学生面临和关心的实际问题予以科学的有说服力的回答，以帮助大学生牢固树立以“八荣八耻”为主要内容的社会主义荣辱观，践行社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和法律素质，为逐渐成长为全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人，打下坚实的思想道德修养和法律修养的基础。

(2) 毛泽东思想与中国特色社会主义体系概论

《毛泽东思想与中国特色社会主义体系概论》以中国化马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以中国特色社会主义为重点，着重讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，充分反映马克思主义中国化的三大理论成果，帮助学生系统掌握毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想及科学发展观的基本原理，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

(3) 形势与政策

《形势与政策》以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，紧密结合国际形势，特别是我国改革开放和社会主义现代化建设的形势，针对学生的思想实际开展形势与政策教育教学，帮助学生了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，激发爱国主义精神，增强民族自信心和社会责任感，珍惜和维护国家稳定的大局，为建设有中国特色的社会主义而奋发学习、健康成长。

(4) 计算机应用

讲授计算机操作和应用的基础知识，训练学生 Office 操作能力，通过练习与训练，使学生具有熟练地操作计算机办公软件，同时获得计算机一级等级证书或 OA 办公自动化证书。

(5) 军事训练

学生通过队列训练、阅兵分列式训练、内务管理训练、军体拳训练、一日生活制度训练、组织纪律训练等，加强组织纪律性，自觉培养良好的军人举止、习惯和作风；增强大学生纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高大学生的综合素质。通过组织新生听报告、讲座，观看电影、录像片等形式，学习人民解放军优良传统和作风，增强学生的国防观念和国家安全意识，激发爱国热情，树立全心全意报效祖国和人民的思想。

(6) 入学教育

通过对新生讲解校训、办学目标、办学指导思想、学院精神、办学定位、办学理念、品牌活动、人文景观等，是学生正确认识和把握我院的历史和现状，校史教育：介绍学院发展的历史和现状，正确理解和把握“校训”的内涵。通过向学生讲解《普通高等学校学生管理规定》和武威职业学院《学生手册》，使学生明确了解学院有关的安全知识和规章制度以及学生在学习、生活中应遵循的原则，使学生提高安全防范意识，更好地规范自己的行为。

2. 职业基础课程

(1) 旅游概论（64学时，4学分），考核类型：考试

课程主要内容：内容包括旅游活动的历史考察；旅游者；旅游业；旅游业的构成；旅游业对经济和文化的影响；旅游资源及其开发；旅游业开发规则；旅游业市场营销；旅游业行业管理；旅游政策和旅游法规；旅游业的协调发展；旅游业的可持续读发展。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生对旅游业的基本概况有全面的认知。

(2) 导游基础知识应用（96学时，6学分），考核类型：考试

课程主要内容：本课程在掌握与旅游业相关的基本理论的基础上，学习中国主要的自然景观和人文景观，并从历史、地理、美学的角度欣赏其旅游美学特征及旅游价值，为学习导游业务奠定必备的理论知识。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生掌握导游讲解的基本理论知识。

(3) 大学英语（136学时，8学分），考核类型：考试

课程主要内容：大学英语的教学目标是培养学生的英语综合应用能力，特别是听说能力，使他们在今后工作和社会交往中能运用英语有效地进行口头和书面的信息交流，同时增强其自主学习能力，提高综合文化素养。

基本要求：通过课程学习，要求学生的英语能力达到高等学校英语应用能力考试B级以上。

(4) 普通话演讲与口才（32学时，2学分），考核类型：考查与考证

课程主要内容：主要包括口语艺术概述，社交语言艺术，演讲语言艺术，论辩语言艺术，求职面试语言艺术，谈判语言艺术，推销语言艺术，口语主体的形象意识。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生取得普通话资格一级乙等及以上的证书。

(5) 中国历史文化（72学时，4学分），考核类型：考查

课程主要内容：本课程介绍上自史前时期，下止1911年辛亥革命，涵盖中国史前史、古代史、近代史几大历史阶段的中国历史发展进程，内容包括政治、经济、军事、文化、社会生活等方面。通过对中国历史文化的学习，使学生系统地掌握中国历史发展的脉络和基本的知识，以及中国传统文化的主要成就，介绍中国文化的基本精神、价值系统。对中国文化的结构、特征、现代价值、各时期主要的文化成就和文化特征等问题特别给予重点讲述。

基本要求：通过课程学习，要求学生在景点讲解环节能够将景点景观与中国文化熟练衔接，增加讲解的文化内涵。

3. 职业能力课程

(1) 导游业务（72学时，4学分），考核类型：考试

课程主要内容：本课程在掌握导游基本的业务理论知识的基础上，通过对导游规范和导游应变能力的学习，并结合实践实训，使学生能够熟练掌握导游业务技能和导游方法，以适应旅游景区一线的定点讲解员和旅行社、旅游公司地陪及全陪人才的需要。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生掌握带团相关知识。

(2) 甘肃导游(72学时,4学分),考核类型:考试

课程主要内容:通过该课程学习,使学生达到掌握敦煌莫高窟、天水麦积山、兰州市、武威文庙,张掖大佛寺等一系列省内重点旅游资源的目的,为在校期间考取导游资格证及今后参与导游带团工作打下坚实的基础。

基本要求:通过本课程的学习,要求学生掌握甘肃主要的25个景点的讲解。

(3) 旅游政策与法规(72学时,4学分),考核类型:考试

课程主要内容:主要介绍法律基础知识,与旅游业相关的旅游环境保护,旅行社管理、导游人员管理、饭店管理、交通运输、保护旅游者合法权益、旅游市场价格、保险、合同、税收等法律法规。

基本要求:通过本课程的学习,要求学生掌握我国的合同法、旅行社管理条例、导游管理条例等法律法规。

(4) 旅游电子商务(72学时,4学分),考核类型:考试

课程主要内容:通过本课程相关的理论讲授和实际操作能力的训练,使学生对旅游电子商务有一准确的基本概念,掌握旅游电子商务的基础理论和方法,全面了解并熟悉饭店、旅行社、景区以及旅游管理部门旅游电子商务应用的基本内容,能基本从事这方面管理工作,并能为从事旅游电子商务开发(旅游电子商务项目策划)工作起到铺垫作用。

基本要求:通过教学,使学生掌握旅游电子商务的基础概念,了解旅游电子商务的基本技术和要求,以及旅游电子商务所处的社会和法律环境,使他们弄清旅游电子商务的实质和内容,并对专业的学习目标和要求有一个全面、正确和清晰的认识。

(5) 旅游人力资源管理(72学时,4学分),考核类型:考试

课程主要内容:旅游人力资源管理概述、旅游人力资源规划、旅游企业工作分析、旅游企业员工的招聘与甄选、旅游企业员工培训、旅游企业员工绩效考评、旅游企业薪酬与福利管理、旅游企业员工职业生涯管理、旅游组织跨文化人力资源管理、旅游企业劳动关系管理。

基本要求:通过教学,使学生们掌握了旅游人力资源管理的基础理论、基本知识和实用技能。

4. 职业技能训练课程

(1) 旅游职业形象塑造(72学时,4学分),考核类型:过程性考核

课程主要内容:课程内容包括礼仪的起源与发展,旅游接待人员礼仪行为规范,仪容、仪表、仪态,宴请活动礼仪,旅游从业人员的语言修养,旅游接待与服务礼仪,我国少数民族礼仪,我国主要客源国和地区的习俗与礼节,宗教礼仪常识,一些常见的国际礼宾活动,出入境礼节及规范。

基本要求:通过本课程的学习,要求学生掌握在旅游和导游服务过程中能够以合乎导游服务礼仪的方式进行服务。

(2) 甘肃模拟导游(72学时,4学分),考核类型:过程性考核

课程主要内容:课程主要以景点景区导游员、地陪为主,兼及全陪、领队的角色,基于其工作过程与岗位特点,进行景点导游讲解技能,地陪带团技能的训练。

基本要求:通过本课程的学习,要求学生掌握能够以景点景区导游员身份,有针对性地独立组织景点讲解词、熟练地实地讲解;以地陪身份基本独立地完成接团、入住、送团工作任务;并兼及全陪、领队身份,协助处理导游过程中特殊任务。

(3) 旅游心理分析与应用(72学时,4学分),考核类型:考试

课程主要内容:主要介绍旅游业相关的基本知识,旅游者心理、知觉、动机、态度、人格、情感、审美、服务心理人际关系、心理保健等内容。

基本要求:通过本课程的学习,要求学生掌握为旅游者心理需求,为旅游者提供个性化服务、超常化服务奠定基础。

(4) 旅游营销与产品策划(72学时,4学分),考核类型:考试

课程主要内容:主要介绍旅游市场营销环境,旅游者购买行为与需求分析,市场营销组合、市场调查、组织管理、饭店、景点营销管理。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生掌握旅游景区、旅游产品的营销方式。

(5) 中外民俗文化(72学时, 4学分), 考核类型: 考试

课程主要内容: 主要介绍了旅游文化中的客体文化, 通过学习本课程, 可以使学生在以后的工作中运用。课程内容有中国少数民族和旅游客源国文化的概念; 旅游居住文化; 旅游历史文化; 旅游宗教文化; 旅游民俗文化; 饮食文化; 旅游文学等。

基本要求: 通过本课程的学习, 要求学生掌握中国各民族和主要客源国的民俗文化、宗教文化、饮食文化、服饰文化及社会礼仪的基本内涵, 为提高导游服务能力奠定基础。

(6) 旅游应用文写作(72学时, 4学分), 考核类型: 过程性考核

课程主要内容: 旅游宣传策划类应用文、旅游调研分析类应用文、旅游营销活动类应用文、旅游日常管理类应用文、旅游公务活动类应用文、旅游社交活动类应用文、旅游法律诉讼类应用文等文种的写作格式、要求及写法等。

基本要求: 学习本门课程, 旨在帮助他们熟悉旅游应用文写作的基本理论和基础知识, 掌握常用旅游应用文文种的基本格式、写作要求及写作方法, 培养和训练应用文写作技能, 以适应未来职业发展的需要。

5. 职业拓展课程

(1) 导游英语口语(36学时, 2学分), 考核类型: 过程性考核

课程主要内容: 旅游英语的教学目的是培养学生在旅游英语方面的听、说、读、译的能力, 使学生在学完该课程后能够认识旅游英语的一般用法, 能用恰当的语体和语气有效地运用英语进行旅游专业场合的交际, 达到从事一般旅游业所需的英语水平, 并具备必要的旅游专业知识。

基本要求: 通过学习, 学生能够使用英语讲解甘肃的重要景点景区, 为导游外语讲解服务奠定基础。

(2) 旅行社服务与管理(72学时, 4学分), 考核类型: 考试

课程主要内容: 主要介绍旅行社的建立, 产品开发设计、采购、销售, 团体旅游的接待、散客旅游经营、旅游投诉与事故处理、旅游者生病、死亡与保险、旅行社的财务管理等。

基本要求: 通过本课程的学习, 要求学生掌握旅行社运行的程序, 以及能够进行基本的旅行社计调工作。

(3) 旅游医疗急救(72学时, 4学分), 考核类型: 过程性考核

课程主要内容: 心肺复苏、创伤的急救、意外灾害事故的避险逃生和自救互救。

基本要求: 通过学习, 培养学生自主学习能力、创新能力以及综合职业素质, 能够运用急救护理知识和技术, 从生理心理等方面对旅游过程中出现的病症实施整体护理, 并为学生可持续发展奠定良好的基础。

(4) 旅行社计调(72学时, 4学分), 考核类型: 考试

课程主要内容: 包括六个部分, 即: 计调业务概述、旅游采购服务、旅行社产品计报价、组团计调业务、接团计调业务、出境计调业务。

基本要求: 通过学习, 使学生从整体上对计调业务的流程具有初步的认识, 掌握从事计调业务的基本职业能力。

(5) 旅游资源学(72学时, 4学分), 考核类型: 考试

课程主要内容: 通过本课程的教学, 要求学生掌握旅游资源开发的基本知识和相应技能, 即通过教学, 使学生掌握旅游资源评价和分析制约旅游资源开发利用的条件因素; 具有分析评价旅游资源开发利用的促进因素和限制因素的一般能力; 初步具有综合分析旅游资源开发利用的能力; 掌握旅游资源开发利用的基本类型及其基本内容; 掌握旅游规划的基本知识, 具有正确使用有关资料, 分析相关图表的能力, 初步具有旅游规划的综合能力; 掌握旅游线路设计的基本知识, 初步具有设计旅游线路的能力。

基本要求: 通过学习, 主要任务是为学生将来从事旅游资源开发与管理的实践工作提供理论支持和基本方法。

(6) 酒店服务与管理(72学时, 4学分), 考核类型: 过程性考核

课程主要内容: 包括前厅预定、接待、问询、总机、收银等服务, 餐厅服务、摆台, 客房服务与整理。

基本要求: 通过教学使学生掌握饭店前厅服务与管理原理、提高学生的整体素质和综合能力, 适应当地及周边旅游饭店人力资源的需要。

(7) 音乐与才艺表演 (72 学时, 4 学分), 考核类型: 过程性考核

课程主要内容: 本课程主要学习基本音乐知识、舞蹈技能等。

基本要求: 通过教学使学生能掌握唱歌、跳舞等技能, 提高学生在导游服务的技能。

(8) 旅游景区管理 (72 学时, 4 学分), 考核类型: 考试

课程主要内容: 本课程主要介绍可持续发展理论、生态旅游理论、旅游体验论、旅游景区生命周期理论、旅游规划相关理论等景区管理的相关理论; 旅游景区管理的制度、规范和政策; 以及主题公园、旅游度假区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、文化遗产景区、地质公园、世界遗产等各种类型景区的管理知识; 捕捉旅游景区管理的热点和发展趋势, 将旅游景区管理方面的相关知识、理论、经验与实践有机结合。

基本要求: 通过学习, 主要任务是为学生将来从事旅游景区工作提供理论支持和基本方法。

(9) 管理学 (72 学时, 4 学分), 考核类型: 考试

课程主要内容: 本课程主要介绍了管理概述、管理发展史、管理决策、计划、组织、领导、控制等内容。学生需掌握管理学的基本思想、原理和方法, 以及在实践中的应用。

基本要求: 通过学习, 主要任务是为学生构建了决策、计划、组织、领导和控制的管理学体系, 将来从事旅游规划实践工作提供理论支持和基本方法。

七、本专业教学指导委员会

合作企业简介					
<p>武威市马踏飞燕旅行社有限责任公司是隶属武威市旅游局, 主要经营国内旅游服务与旅游资源开发、马踏飞燕旅游产品销售的国内旅行社。在社会各界的共同努力下, 我公司已形成集旅游接待、票务代理、旅游产品开发、旅游商务考察、品牌夏令营为特色的旅游企业。公司拥有一批年轻、爱岗、敬业的高素质的专业队伍。我们本着以合理的价格、优质的服务、可靠的信誉已经赢得了社会的信赖与认可, 让我们的每一个客户称心如意, 是我们不变的宗旨, 也是我们永远努力的目标。公司秉承“诚信为本, 自律是金”的服务宗旨。</p>					
专业带头人简介					
校 方 专 业 带 头 人	晋艺波, 男, 大学学历, 经济学硕士, 副教授; 主要从事《甘肃模拟导游》、《甘肃导游》等课程的教学工作, 教学效果良好; 在省部级杂志上发表专业论文 15 篇, 主编教材 2 部; 多次被学院评为“教学能手”、“教学新秀”。		企 业 方 专 业 带 头 人	赵朋堂: 男, 本科, 学士, 厦门大学旅游管理专业毕业, 现马踏飞燕旅行社总经理, 从事旅行社管理 20 多年, 主要从事旅游管理专业旅行社服务与管理, 旅行社计调、旅行社外联等方面课程讲座的教学任务。	
	校企合作专业教学指导委员会成员				
姓名	性别	年龄	职务	职称	工作单位
晋艺波	男	38	教师	副教授	武威职业学院
赵鹏堂	男	45	旅行社经理	经理	马踏飞燕旅行社
刘英博	男	40	科长	科长	武威市旅游局
王正明	男	43	经理	经理	天马宾馆
程爱民	男	46	主任	高级导游员	武威文庙
许春华	女	39	教师	副教授	武威职业学院
张海燕	女	39	教师	讲师	武威职业学院
尤萍	女	40	教师	讲师	武威职业学院
李晓霞	女	34	教师	讲师	武威职业学院
袁乐学	男	32	教师	助教	武威职业学院

八、专业师资配置与要求

(一) 教学团队要求

1. 师生比：学生：教师 ≤ 18: 1
2. 师资结构：专业教师具有高校教师资格证书；具有与本专业相关职业工作经历；具有高级职称教师比例 ≥ 25；具有“双师”素质教师比例 ≥ 90%；专业带头人 2 名，骨干教师 6 名；专兼教师比例 ≥ 50%。
3. 师资质量：遵循高职教育规律组织实施教学，具有良好的师德师风，能够积极参与教学改革，不断提高教学水平；具有主持或参与高职教育教科研项目的能力。

(二) 专任教师要求

1. 具有良好的师德，较强的敬业精神，具有一定的教育教学经验，熟悉高等职业教育的教学方法。
2. 具有中级（硕士学位）或以上专业技术职称，专业知识水平较高，能胜任所教授的课程。
3. 具有较强的教研与科研能力
4. 具有高校教师任职资格证书。

(三) 兼职教师要求

1. 具有 3 年以上相关岗位工作经历，有丰富的实际工作经验；
2. 具有中级以上专业技术职务或在职业技能竞赛中获得奖励；
3. 具有较强的教学组织能力。

九、实践教学设施配置与要求

(一) 校内实训设施

序号	名称	功能	实训项目	备注
1	景区景点模拟导游实训室	丝绸之路（甘肃段）景区景点实训室，配备多媒体教学设备及软件，按各环节将导游业务中文化旅游、景点旅游的教学内容制作成立体模拟实训系统，实现旅游环境仿真导游实训。	景区、景点讲解实训	
2	模拟旅行社	接待旅游者，组团，接团，带团，送团等导游服务技能；旅游产品设计、营销、报价、票务服务	用于旅行社服务，计调与外联等实训	
3	饭店管理实训室	客房实训中心（标准客房 5 间、商务套房 1 间）、仿真中西餐厅 1 个、酒吧及茶艺实训室，配套辅助设施，饭店系统管理及服务技能软件 1 套，承担饭店服务实务训练及饭店管理仿真实训实习基地	餐厅订餐、托盘、摆台、折花等服务；酒吧服务，各种酒的调制训练	

(二) 校外实训基地

序号	校外实训基地名称	实训项目
1	雷台公园（4A 景区）	景区管理、导游业务、市场营销、服务礼仪、顶岗实习、毕业实习
2	武威文庙（4A 景区）	景区管理、导游业务、市场营销、服务礼仪、顶岗实习、毕业实习
3	武威大酒店（三星级）	前厅服务与管理、餐饮服务与管理、客房服务与管理、服务礼仪、顶岗实习、毕业实习
4	天马宾馆有限责任公司（三星级）	前厅服务与管理、餐饮服务与管理、客房服务与管理、服务礼仪、顶岗实习、毕业实习
5	甘肃丝绸之路国际旅行社	旅行社经营与管理、导游业务、市场营销、服务礼仪、顶岗实习、毕业实习

6	兰州顺王府餐饮管理有限公司	餐饮服务与管理、服务礼仪、顶岗实习、毕业实习
7	神州荒漠野生动物中心	景区管理、导游业务、市场营销、服务礼仪、顶岗实习、毕业实习
8	马踏飞燕旅行社	旅行社经营与管理、导游业务、市场营销、服务礼仪、顶岗实习、毕业实习

（三）电化教学设备

有专业计算机房，计算机数量不少于 60 台（不少于 8 台/百人）；具有常用的专业通用软件，能满足教学需要。有适应专业教学必须的多媒体教室和专业教学资料（教学录像、多媒体课件等）。

十、培养方案编制说明

（一）人才培养模式

通过深入旅游行业企业调查，确定旅游行业企业就业岗位群，明确岗位基本能力要求，以“工作过程系统化”为导向，构建以职业能力为导向的“淡进旺出，阶段推进，工学耦合”人才培养模式。该模式是以旅游企业岗位的工作过程为出发点，以校内实训室、景区景点、饭店、旅行社等实训环境为平台，把旅游行业职业能力的培养体现在学习领域的确立和学习情境的设计过程中，实现“岗位工作”和“学习任务”相耦合，“工作过程”和“学习情境”相耦合，“职业能力”和“学习目标”相耦合，最终实现学生职业能力培养系统化、职业素质教育全程化。

（二）课程体系

旅游管理专业构建工作过程系统化的课程体系，将典型工作任务的职业能力结合旅游管理专业相应职业岗位对应的职业资格的要求，归类出导游服务、前厅客房服务、餐饮服务、旅行社服务与管理等四个行动领域，对应相应的学习领域，将“淡进旺出，阶段推进，工学耦合”人才培养模式融入教学过程，使教学更具有针对性、实用性和职业性。

（三）教学模式

依据工作过程系统化的理念，采用“教学做一体化”教学模式，将课堂、校内外实训室和旅游岗位结合起来，使教学场地多样化，给学生创设实景实境的学习情境，完成系统的学习训练，将理论和实践结合起来，提高学生的实践动手能力。

十一、教学附表

武威职业学院专业人才培养方案审批表

教学系：经济管理系

2018年6月14日

专业（或专业方向）名称	旅游管理	所属教研室	旅游教研室
教研室主任	晋艺波	联系方式（手机）	18993563697
教研室意见	<p>该人才培养方案：培养目标基本准确，课程体系设置合理，课程描述详实，符合高职旅游管理专业教学要求，达到武威职业学院专业人才培养方案的编制要求。</p> <p style="text-align: right;">修订人：晋艺波 教研室主任：晋艺波 2018年6月14日</p>		
教学系意见	<p>同意</p> <p style="text-align: right;">盖章：张伯成 2018年6月14日</p>		
教务处审批意见	<p>盖章：_____</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		
教学工作委员会审批意见	<p>盖章：_____</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

注：由各系指定具体负责人将各专业人才培养方案汇总送至系教学负责人审批同意后，再将人才培养方案与审批表一起交至教务处。

九、人文艺术教育系

1. 动漫制作技术

专业代码 590110

一、招生对象及学制

1. 招生对象：普通高中毕业生、三职生
2. 学 制：全日制三年
3. 办学层次：高等职业技术教育

二、培养目标

培养拥护党的基本路线，掌握本专业必备的基础理论和专门知识，具有从事专业实际工作的综合职业能力和全面素质，适应生产、建设、管理、服务第一线需要的，德、智、体、美等全面发展的高新技术应用型、具有较高设计水平以及二维、三维动画设计制作能力，适应动漫这一新型产业的职业需求，从事动漫创作设计工作的专门人才。

三、职业岗位群和人才培养规格

为各类影视广告以及各类动画设计、制作公司培养和提供从事影视、广告动画设计、三维设计与制作、创作方面的相关人员。

- 1、在游戏制作等企业，从事角色建模、场景设计、动画制作、插画设计、等设计工作。
- 2、在动画制作公司中，从事角色设计、场景设计、动画制作、插画设计，从事网站美工设计、网站 flash 动画设计，多媒体软件设计，多媒体软件包装设计等工作。
- 3、在装饰装潢设计公司中，从事室内外平面图制作、室内外效果图制作等工作。
- 4、在广播电视台、出版社、报社、杂志社、印刷厂中，从事电影、电视美工制作，广播新闻片头设计、网络动画设计等工作。

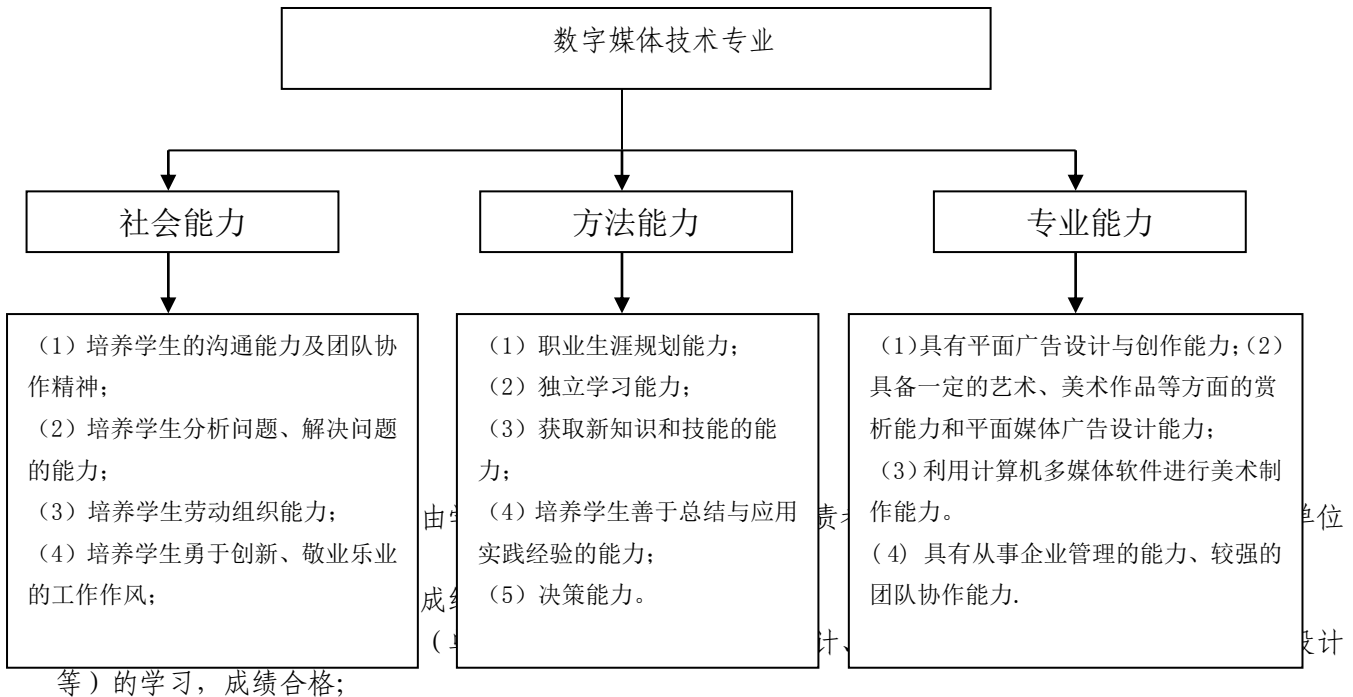
2. 职业岗位群典型工作任务分析

职业岗位群对应的主要工作任务分析表

职业岗位	典型工作任务	所需的知识、素质、能力		相关课程及能力训练	职业资格证书
游戏制作公司设计师	角色设计与制作、片头设计、动画设计	知识	角色设计方法	平面构成 Photoshop 动画设计与策划 Flash 动画 3Dmax 制作 特效编辑	平面设计师 动画设计师
		素质	对动画知识的理解		
		能力	动画制作能力		
动画专业制作设计师	角色设计与制作、场景设计、动画特效设计	知识	角色设计方法	Photoshop Flash 动画 3Dmax 制作 AE 特效制作 MAYA	动画设计师
		素质	对动画知识的理解		
		能力	相关软件操作		
角色, 室内效	场景设计、动	知识	角色设计方法	Photoshop	动画设计师

果图制作	画特效设计 室内效果制作	素质	对动画知识的理解	Coreldraw 3dmax AE 特效制作	室内设计师
		能力	相关软件操作		

3. 能力结构. (包括社会能力、方法能力、专业能力, 根据职业分析得出)



等)的学习, 成绩合格;

4. 取得本专业培养方案所规定的最低学分;

5. 必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或技能等级证书。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期	
1	NACG 认证	国家动漫游戏产业振兴基地	平面设计师	第 2 至 6 学期	三选一
2	Autodesk 认证	Autodesk 公司	3ds max 认证专家 I 级	第 2 至 6 学期	
3	Adobe 中国认证	Adobe 公司	Adobe 中国认证设计师	第 2 至 6 学期	
4	英语应用能力证书	高等学校英语应用能力考试委员会	B 级	第 2 学期	
5	计算机等级证书	教育部考试中心	一级	第 2 学期	
6	普通话等级证书	省语言文字工作委员会	二级乙等以上	第 2 学期	

注: 1-3 为专业技能证书之选择项, 职业资格证书至少需取得一种。

五、课程体系设置及进程安排

1. 课程体系框架

课程体系由基本素质课程、职业基础课程、职业能力课程、职业技能训练课程和职业拓展课程五部分构成。

2. 课程设置与教学进程表

	性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核		
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
								16	18	18	18	18	18			
基础 素质 课程	必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3							√	
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4						√	
		3	形势与政策	1	16	16		√	√							
		4	体育与健康	6	108	12	96	2	2	2				√		
		5	计算机应用基础	4	64	16	48	4						√		
		6	大学应用语文	8	136	136		4	4					√		
		7	大学英语	4	72	56	16	2	2							
		8	心理健康教育	1	16	16		√	√	√	√					
		9	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√				√	
		10	大学生就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√				√	
		11	创新与创业教育	2	36	18	18	√	√	√	√					
		12	军事技能与军事理论	3	60	36	24	√								
		13	社会实践	1						√	√					
		14	毕业教育	1								√				
	选修课	15	公共选修课	1	20	20			√							
1				20	20				√							
1				20	20					√						
小计			45	760	488	272	15	12	2	0	0					
职业 基础 课程	必修课	16	动漫绘画基础	4	64	16	48	4						√		
		17	动漫色彩基础	4	72	18	44		4					√		
		18	动漫概论	2	32	32		2					√			
		19	动漫构成	4	72	36	36		4					√		
	选修课	20	影视动漫鉴赏	2	32	32		2					√			
		21	动画运动规律	2	36	18	18			2				√		
		22	视听语言与分镜头	2	36	18	18				2			√		
小计			20	344	170	164	8	8	2	2	0					
职业 能力 课程	必修课	23	原画设计	4	72	36	36			4				√		
		24	Photoshop 图形处理	4	64	16	48	4						√		
		25	二维动画 flash	4	72	36	36		4					√		
		26	非线性编辑 PREMIERE	4	72	36	36			4				√		
		27	影视特效 AFTER EFFECTS	4	72	36	36				4			√		
	选	28	电脑插画绘画	4	72	36	36			4				√		

	修 课	29	动画场景美术设计	4	72	12	60				4			✓
		30	动画短片创作技法	4	72	12	60					4		
	小计			32	568	220	348	4	4	12	8	4		
职业 技能 训练 课程	必 修 课	31	三维动画 3DMAX	8	144	72	72			4	4			✓
		32	影视摄影	2	36	12	24		2					✓
		33	衍生品开发与利用	4	72	36	36				4			✓
	选 修 课	34	动漫剧本创作基础	2	36	36			2					✓
		35	影视动画音效制作	2	36	18	18				2			✓
		36	动画微电影制作实训	4	72		72					4		✓
小计			22	396	174	222	0	2	6	10	4			
职业 拓展 课程	必 修 课	37	影视摄像	2	36	18	18			2				✓
		38	三维动画制作 MAYA	8	144	72	72				4	4		✓
		39	动漫新技术	4	72	36	36					4		✓
	选 修 课	40	二维动画制作实训	4	72		72					4		✓
		41	三维动画制作实训	4	72		72					4		✓
小计			22	396	126	270	0	0	2	4	16			
专业 综合 实训	必 修 课	1	认识实习	1	30		30					✓		
		2	跟岗见习	10	300		300					✓		
		3	顶岗实习	30	900		900						✓	
		4	毕业论文(设计)	2	60		60						✓	
	小计			43	1290		1290							
合计			184	3754	1178	2566	27	26	24	24	24			

3. 实践教学计划表(含项目课程)

类别	序号	课程(项目)名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期	
				实训	实习			
专 业 实 践	课程 实训 (包 括 综 合 实 训 课 程)	1	设计素描实训	40	*		绘画实训室	1
		2	设计色彩实训	42	*		绘画实训室	2
		3	形态构成实训	40	*		教室	2
		4	原画设计实训	40	*		教室	2
		5	插画设计实训	24	*		教室	3
	小计							
	专项 技能 实训	1	二维动画制作实训	40	*		机房	2
		2	三维动画制作实训	40	*		机房	4
		3	定格动画制作实训	40	*		机房	5
		4	动画制作实训	40	*		机房	5
	小计							
	专业 综合 实训	1	认识实习	30	*		实训基地	1
		2	跟岗实习	300		*	实训基地	5
		3	顶岗实习	900		*	实习单位	6

	4	毕业论文(设计)	60	*		机房	5
	小计						
新生入学教育与军训			56	*		操场	1
社会实践			40		*	自定	2、3
合计							

4. 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例(%)	实践学时占总学时比例(%)
		理论学时	实践学时	总学时		
基础素质课程	必修课	308	256	564	54%	46%
	选修课	40	0	40	100%	0%
职业基础课程	必修课	76	92	168	45%	55%
	选修课	92	84	176	37%	63%
职业能力课程	必修课	84	124	208	42%	58%
	选修课	60	84	144	52%	48%
职业技能训练课程	必修课	120	168	288	42%	58%
	选修课	56	48	104	48%	52%
职业拓展课程	必修课	90	126	216	42%	58%
	选修课	12	24	36	45%	55%
小计		926	982	1908	45%	55%
专业综合实训		0	1290	1290	0%	100%
总计		926	2272	3198	27%	73%

5. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1	1	1
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7

合计	25	27	25	27	25	27
----	----	----	----	----	----	----

六、课程描述

1. 基础素质课程

(1) 思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分）

主要内容及要求：本课程讲授人生观、价值观、道德观和法制观四个大的方面，具体教学内容包括理想信念教育、爱国主义与民族精神教育、人生观与价值观教育、社会主义与共产主义教育、社会公共生活中的道德与法律规范教育、职业生活中的道德与法律规范教育、恋爱婚姻中的道德与法律规范教育、社会主义法律精神与法治观念教育、我国基本法律制度与规范知识教育等。

教学目标：以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，通过理论学习和实践体验，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义荣辱观，培养良好的思想道德素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人，打下扎实的思想道德和法律基础。

教学方法：讲解、案例分析法

考核类型：考试

(2) 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论（72 学时，4 学分）

主要内容及要求：全面阐述毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想的科学涵义，毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想的形成发展过程、科学体系、历史地位、指导意义、基本观点以及中国特色社会主义建设的路线方针政策。

教学目标：通过教学，帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想是马克思主义中国化的三大理论成果，帮助学生树立建设有中国特色社会主义的坚定信念，执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。

教学方法：讲解、实践法

考核类型：考试

(3) 体育与健康（108 学时，6 学分）

主要内容及要求：本课程讲授体育基本理论，通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼，重点引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准；

教学目标：培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。

教学方法：讲解、实践法

考核类型：考试

(4) 计算机应用基础（64 学时，4 学分）

主要内容及要求：本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。

教学目标：使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

教学方法：讲解、实践法

考核类型：考试

(5) 大学语文（72 学时，4 学分）

主要内容及要求：本课程是高职高专院校大学生必修的一门基础课，它是提高民族文化素质，培养人文精神，进行文理渗透，引导文化与科技交融的基础课程。

教学目标：通过阅读、思考、讨论、辨析，引导和潜移默化地感染学生，培育他们的人文精神，加强他们的综合素质，进一步提高他们对国语较高水准的理解与表达能力。

教学方法：讲解、案例实践法

考核类型：考试

2. 职业基础课程

(1) 动漫造型基础（64学时，4学分）

主要内容：动漫造型、明暗、质感、空间、结构。

教学要求：通过本课程学习，使学生掌握正确的观察、感受、分析、表现的方法，掌握动漫绘画的基本技巧和再现客观对象的技能，提高绘制的表现能力，为今后其他课程学习打下较扎实的造型基础。特别是人物的结构、形体的学习为以后的动画角色创作打下基础。

教学目标：通过学习使学生明确造型的概念、掌握动漫绘画的各种表现形式，解决学生的造型能力及对空间的理解能力，为后续课程打好造型基础。

教学方法：示范、讲解、练习法

考核类型：随堂考试

(2) 动漫色彩技法（72学时，4学分）

主要内容：动漫上色练习、色彩应用、色彩技法、色彩修养。

教学要求：本课程通过绘画色彩基本理论的讲授、为动漫形象上色练习，培养学生的色彩观察、感受、分析和概括的能力，并能将色彩基本规律正确应用于画面组织和形体塑造，为以后各专业课程打下良好的基础并服务于其他专业课。

教学目标：通过课内外的色彩写生和创作，不仅使学生对色彩的基本规律有一感性和初步的认识，而且对绘画工具材料的性能特点及其表现技法有较强的把握能力。另外，在提高学生色彩感觉的同时，还加强对色彩趣味的培养和鉴赏水平的提高，从而为学习后继课程，打下一定的基础。

教学方法：示范、讲解、练习法

考核类型：随堂考试

(3) 动漫概论（32学时，2学分）

主要内容：平面构成、色彩构成。

教学要求：通过本课的学习使学生理解和掌握平面分割的原理和知识，建立平面分割的美学观念，理解和掌握色彩构成的基本原理和知识，建立色彩关系的美学观念，并使学生产生立体空间思维能力，掌握形成对空间分割的概念，并将以上知识运用到以后的设计当中。

教学目标：学生完成平面、立体以及色彩构成理论学习之后能进行应用实践。

教学方法：讲解、练习、案例法

考核类型：考试

(4) 动漫构成（72学时，4学分）

主要内容：立体构成，模型制作。

教学要求：通过本课程的学习，使学生理解立体构成的基本概念，并使学生产生立体空间思维能力，掌握形成对空间分割的概念，并将以上知识运用到设计当中。

教学目标：把三维教学理论与实践相结合，运用各种材料制作动漫角色立体模型。

教学方法：讲解、练习、案例法

考核类型：随堂考试

(5) 原画设计（72学时，2学分）

主要内容：手绘动漫、动画创意原稿设计制作

教学要求：使学生掌握手绘平面动画角色、进行动画角色设计、动画场景制作、能完成角色设计塑造原稿等设计制作。

教学目标：学生能进行动画角色的创作及动画场景的制作，为后续软件制作打下基础。

教学方法：讲解、练习、案例法

考核类型：随堂考试

(6) 动漫艺术概论（32学时，2学分）

主要内容：介绍动漫的定义、动漫的本质与特点，并从历史发展、文化背景的角度介绍世界各国多元化的动漫风格与流派，介绍动漫制作流程、团队职责与分工、制作工序，以及各环节需要注意的事项。

教学要求：使学生掌握动画的基本概念及发展历史，熟悉掌握世界各国动漫特点，掌握动漫制作的基本流程。

教学目标：能让动漫基本理论指导后续二维及三维动漫制作实践。

教学方法：讲解、案例法

考核类型：考试

(7) 图形图像处理 PHOTOSHOP (72 学时, 4 学分)

主要内容：软件工具的学习、能进行软件技术与具体设计理论课课题的实践。

教学要求：使学生能综合运用本软件的工具和功能，能熟练地使用本软件进行设计、绘画、制作、编排、合成、处理和输出等，使自己的设计意图得以较好地实现。

教学目标：通过软件的学习使学生了解软件在平面设计中的优势。同时掌握在视觉传达设计中的应用，并制作出海报招贴、CG 插画、CI、图形图像创意等作品。

教学方法：讲解、练习、案例法

考核类型：随堂考试

(8) 二维动画设计 FLASH (72 学时, 4 学分)

主要内容：软件工具的学习并制作出简单的动画特效

教学要求：要求学生掌握工具的使用、创建各种基本动画的制作、音乐设置、Action 编程详解，交互式动画的制作及发布。

教学目标：通过学习使学生了解和掌握 FLASH 动漫短片设计，同时掌握在后期制作中的应用，并根据具体内容和要求制作出精美的动画短片特效创意等作品。为实践课打下基础。

教学方法：讲解、练习、案例法

考核类型：随堂考试

(9) Illustrator 教程 (72 学时, 4 学分)

主要内容：软件工具的学习并制作出图形。能进行软件技术与具体设计理论课题的实践。

教学要求：要求学生熟练掌握工具的使用，能熟练地使用本软件进行设计、绘画、制作、编排、合成、处理和输出等。使自己的设计意图得以较好地实现。

教学目标：通过学习使学生了解和掌握 Illustrator 的功能，同时掌握在平面设计中的应用，并制作出精美插画、标志、图形图像创意等作品。

教学方法：讲解、练习、案例法

考核类型：随堂考试

4. 职业技能训练课程

(1) 电脑插画 (72 学时, 4 学分)

主要内容：软件工具的学习界面，基本工具、颜色处理画笔调整、滤镜使用，脚本与动画等。

教学要求：要求学生熟练掌握工具的使用，能进行软件技术与具体设计理论课题的实践。

教学目标：通过学习使学生了解和掌握 Painter 的实际使用技巧，同时掌握在动画绘制中的应用，并根据具体内容和要求制作出精美的角色动画创意等作品。为实践课打下基础。

教学方法：讲解、练习、案例法

考核类型：随堂考试

(2) 三维动画设计 3DS MAX (144 学时, 8 学分)

主要内容：基本建模、材质、3D 角色建模、简单动画制作。

教学要求：完成 3D MAX 理论课教学要求，对理论教学进行实践，加深对理论教学的认识，增加实践经验，更好的适应将来的就业。

教学目标：通过本课程的学习使学生能够完全掌握基本建模方法和材质的使用方法，能够完成一般 3D 建模和简单的动画制作技术，为实践课打下基础。

教学方法：讲解、练习、案例法

考核类型：随堂考试

(3)非线性编辑 PREMIERE (72 学时, 4 学分)

主要内容：premiere 软件的基本功能、应用实例，线性编辑系统、非线性编辑系统，premiere 软件的动漫应用实例，非线性编辑系统动漫应用。

教学要求：使学生能够对非线性编辑有大致理解，使学生掌握 premiere 软件，让学生进入演播室了解编辑系统。使学生加强对非线性编辑的理解，使学生掌握 premiere 软件在动漫设计中的应用，让学生实际编辑动漫设计作品。

教学目标：运用 premiere 软件制作实例，基本学会编辑系统的常用操作，学生实际操作应用 premiere 软件编辑动漫作品。

教学方法：讲解、练习、案例法

考核类型：随堂考试

(4)影视特效 AFTER EFFECTS (72 学时, 4 学分)

主要内容：软件工具的学习并制作出简单的影视动画特效。

教学要求：要求学生熟练掌握工具的使用，能进行软件技术与具体设计理论课题的实践。

教学目标：通过学习使学生了解和掌握 After Effects 的优势，同时掌握在影视后期制作中的应用，并根据具体内容和要求制作出精美的影视动画特效创意等作品。

教学方法：讲解、练习、案例法

考核类型：随堂考试

(5)三维动画制作 Maya (72 学时, 4 学分)

主要内容：基本建模、材质、一般动漫建模、简单动画制作。

教学要求：完成 Maya 理论课教学要求，对理论教学进行实践，加深对理论教学的认识，增加实践经验，更好的适应将来的就业。

教学目标：通过本课程的学习使学生能够完全掌握基本建模方法和材质的使用方法，能够完成一般动漫建模和简单的动画制作技术，为实践课打下基础。

教学方法：讲解、练习、案例法

考核类型：随堂考试

(6)衍生品开发与利用 (72 学时, 4 学分)

主要内容：基本立体构成制作，玩具模型制作、卡通人物设计模型制作。

教学要求：完成立体构成理论教学要求，和人物角色设计等课程要求，对理论教学进行实践，制作出形形色色人物角色模型，场景模型等作品。

教学目标：通过本课程的学习使学生能够完成掌握基本动画知识，利用动画知识，能够完成各色人物角色和场景角色，为动漫市场打开广阔的空间。

教学方法：讲解、练习、制作

考核类型：随堂考试

(7)动漫新技术 (72 学时, 4 学分)

主要内容：了解新技术的开发，新技术的利用。

教学要求：了解新技术的开发，新技术的利用。

教学目标：通过本课程的学习使学生能够完成掌握基本动画知识，利用动画知识，能够了解市场应用技术开发市场应用，为动漫市场打开广阔的空间。

教学方法：讲解、练习、制作

考核类型：随堂考试

5. 职业拓展课程

(1) 摄影(36学时, 2学分)

主要内容: 概论、照相机的类型及特点、胶片及其他感光材料、闪光灯与滤色镜、测光与曝光、摄影用光、摄影语言与摄影构图、黑白胶片的冲印、彩色摄影的基本原理、数码摄影与影像的数字处理、摄影实践。

教学要求: 使学生学会使用照相机, 了解摄影的基础理论知识, 掌握摄影的一般方法。

教学目标: 使学生理解和掌握摄影的一些基础知识、基本理论和基本技法。了解摄影在设计中的作用和运用技巧。具有初步的用光和影造型的能力以及审美能力。

教学方法: 讲解、实践法

考核类型: 随堂考查

(2) 动画剧本创作基础(36学时, 2学分)

主要内容: 使学生写出简单短时间的动画剧本, 分析优秀动画剧本写作的特点。

教学要求: 使学生学会写作动画剧本。

教学目标: 使学生写出简单短时间的动画剧本, 分析优秀动画剧本写作的特点, 并且制作出简单的动画作品。

教学方法: 讲解、实践法

考核类型: 随堂考查

6、毕业实习、设计(1290学时)

主要内容: 岗位实习、综合设计制作平面设计作品。

教学要求: 在实际工作中强化技能, 提高实际操作能力, 全面提高学生的专业整体素质。

教学目标: 为进入实际工作岗位做好准备。

教学方法: 讲解、实践法

考核类型: 随堂考试

七、本专业教学指导委员会

合作企业简介			
专业带头人简介			
校 方 专 业 带 头 人		企 业 方 专 业 带 头 人	

校企合作专业教学指导委员会成员					
姓名	性别	年龄	职务	职称	工作单位

八、专业师资配置与要求

1. 师生比：学生：教师 ≤ 18: 1

2. 师资结构

本专业有专任教师 18 人。其中副教授 3 名，讲师 6 名，具有硕士学位以上或研究生学历教师 2 人。现有专业带头人 3 名，骨干教师 4 名。从总体上看，师资队伍 的年龄、学历、职称、学科与学缘结构比较合理并呈现出良好的发展态势。

3. 师资质量：通过培训和学习，全体教师提高自己的政治修养和道德修养，牢固树立校荣我荣、校衰我耻的思想。三年内，硕士研究生以上学历的教师数已达到教师总数的 40% 以上，使教师学历结构尽快适应我院发展的需要。第一，按学科和课程门类设置教师的岗位。对现有教师按照岗位需要和业务特长、兴趣，搞好学科定向和工作分工。让每个教师相对集中地研究一个领域、承担这个领域的教学任务，使之形成特长、发挥特长、尽快成为学科带头人。第二，大力培养紧缺学科和重点学科的教师，培养学术带头人。遵循高职教育规律组织实施教学，具有良好的师德师风，能够积极参与教学改革，不断提高教学水平；

九、实践教学设施配置与要求

本专业建有专业实践实训室 3 个，专业资料室 1 个；拥有较为完善的校内、校外实训和实践基地，为了进一步提升数字媒体应用技术专业的整体实力，建设一套以先进理念为指导、以师生专业发展为基点、在全省具有示范价值的实验实训系统。

基础实训系统：通过与示范性企业建立网络视频直播，实施直播案例教学；通过“企业教学实验室”，实施模拟教学；通过在示范性企业见习，实施现场教学。

校内实训系统：技能实训室包括：画室、图形图像实训室等；实训基地包括后期生产车间等。

校外实训系统：建立一定数量的以企业为主体的见实习基地，满足学生多轮循环、不同层面实习的需要，实现学校和岗位之间零距离人才培养的目标。

1、教材

优先选用体现工学结合、特色鲜明的省部级以上高职高专规划教材，有自编校本教材，选用近 5 年出版的高职高专规划教材比例达到 96% 以上。

2、图书资料

我们扩充促进学生自主学习的扩充性资料，建设了相关配套实验教学环境，建设网络教学环境。充分学习、运用、调动现代技术，恰当地、灵活地使用这些现代手段，激励学生学习的热情、增强兴趣，大大提高了教学效果。

本专业在课程教学中大量采用信息技术手段进行教学。如在课堂中提供有用的网络资源信息和资源；通过幻灯制作放映、影视图像、网络教学等手段进行教学。

学院和系部一直对本课程所在的艺术设计专业给予大力支持，保证每年增加改进教学硬件设施专项建设经费，图书馆每年组织购进相关专业图书、音像教学资料和资源。

十、培养方案编制说明

通过探索与积累，本专业逐步形成了以“动画设计为主要方向、角色设计、场景设计、室内设计为特长，同时具备视频拍摄设计、特效编辑、电视节目编辑制作等能力”的媒体应用技术专业特色，以技能为主，侧重艺术设计教育。

在课程设置方面，根据学制形式的调整，我们不断调整教学内容，根据市场调查和毕业生就业后的反馈信息，对毕业后普遍用得上的或运用较多的课程增加新的内容和加大实践时数，对相应的教学内容，进行灵活整合，突出教学内容的灵活性、实用性，做到市场缺什么，我们就开设什么课程，努力打造市场需要的媒体应用技术专业，推出精品课。提高专业课程的针对性和应用性，及时将最新的教育教学信息运用于课程之中，促进了教学内容更新，较好地适应了市场需要。同时，以职业素质为核心，构建全面的素质教育课程特色。

十一、教学附件

附件 1

武威职业学院专业人才培养方案审批表

教学系：人文艺术教育系

2016 年 6 月 15 日

专业（或专业方向）名称	动漫制作技术	所属教研室	美术教研室
教研室主任	董有国	联系方式（手机）	18993563596
教研室意见	<p style="text-align: center;">同意</p> <p style="text-align: center;">签名：董有国</p> <p style="text-align: right;">2016 年 6 月 15 日</p>		
教学系意见	<p style="text-align: center;">同意</p> <p style="text-align: center;">盖章：胡静峰</p> <p style="text-align: right;">2016 年 6 月 15 日</p>		
教务处 审批意见	<p style="text-align: center;">盖章：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		
教学工作委员会 审批意见	<p style="text-align: center;">盖章：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

注：由各系指定具体负责人将各专业人才培养方案汇总送至系教学负责人审批同意后，再将人才培养方案与审批表一起交至教务处。

2. 学前教育

专业代码：660214

一、招生对象及学制

1. 招生对象：普通高中毕业生、三职生（所有专业统一）
2. 学 制：全日制三年（所有专业统一）
3. 办学层次：高等职业技术教育

二、培养目标

本专业培养德、智、体、美等全面发展、师德高尚、专业基础好、实践能力强、综合素质高，能够适应社会变革和现代学前教育改革与发展需要的高素质应用型幼教人才。

本专业培养的学生具备学前教育、保育工作的基本理论、基础知识、专业技能及幼儿园管理能力，能够在幼儿园、早教机构、教育培训机构以及其他相关企事业单位从事教育、保育、管理、培训等方面工作。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 有较扎实的音乐、美术、舞蹈知识和运用能力，其中包括良好的歌唱、演奏、伴奏、绘画、装饰、手工制作、舞蹈表演等基本理论知识和技能。具有一定的分析问题和解决问题的能力；
2. 具有相应音乐演唱能力、钢琴演奏和伴奏能力，初步掌握一件乐器的演奏方法，具有较好的绘画、装饰、舞蹈的实践教学能力，能够在幼儿园和小学组织课堂教学和课外音乐活动；
3. 具备良好的教师职业素养和从事音乐、美术、舞蹈教学的基本技能，熟悉教育法规，掌握美育教育理论的基本知识并形成初步的音乐、美术、舞蹈等课程教学实践能力；
4. 了解幼儿园、小学美育教育的发展趋势，了解相关学科的一般知识和基本理论，通过各学科间的渗透，获得广泛的文化素养；
5. 初步学习一门外语、计算机的基本知识和技能。

三、职业岗位群和人才培养规格

1. 职业面向：本专业毕业生主要面向社会幼儿园、小学等单位从事相关学前教育、管理等方面工作的实用人才。

2. 职业岗位群典型工作任务分析

(1) 基本素质

热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线；懂得马列、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理；具有爱国主义、集体主义、社会主义思想；具有艰苦奋斗的精神，遵纪守法；具备良好的心理素质和社会交往沟通能力，有正确的人生观、价值观；有一定的文学、音乐、艺术、书画知识；有一定的社团、宣传和文化活动组织能力；人品修养好，有服从服务意识和公德；具有应用文和公文写作的能力；具有自主学习能力和良好的社会适应能力；具有一定的体育、卫生和军事基本知识，具有良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的学生体育和军事训练合格标准；具有健全的心理和健康的体魄，有良好的思想道德和社会公德；具有良好的思想政治素质、身体素质和文化基础，德智体全面发展；具有高尚的职业道德，有爱心、诚信、自学、自信快乐、正确认识成功、勇敢面对困难、恰当选择职业、积极主动办事、自我约束与控制、宽理解他人、与人和谐相处等为人处世的素质。

(2) 职业素质

具备辩证思维和适应职业变化的能力，具有良好的就业和职业观念；具有热爱科学、实事求是、一丝不苟的学风，具有公关、团队协作、独立工作和勇于创新的能力；具有不断学习，获取信息和新知识的能力。

(3) 基本能力与技能

本专业学生主要学习学前教育课程和音乐的基本理论、基本知识和基本技能，接受学前教育的基本训练和实践能力培养，形成良好的学前教育能力与素质，具有一定的创新能力。毕业生应获得以下几方面的知识能力：掌握教学与音乐专业的基本理论、基本知识和基本技能；获得从事学前教育的实践能力并具有相应的学科研究能力；获得对艺术作品进行鉴赏和评价能力；运用现代技术开发学前教育能力；初步掌握一门外语和计算机技术；

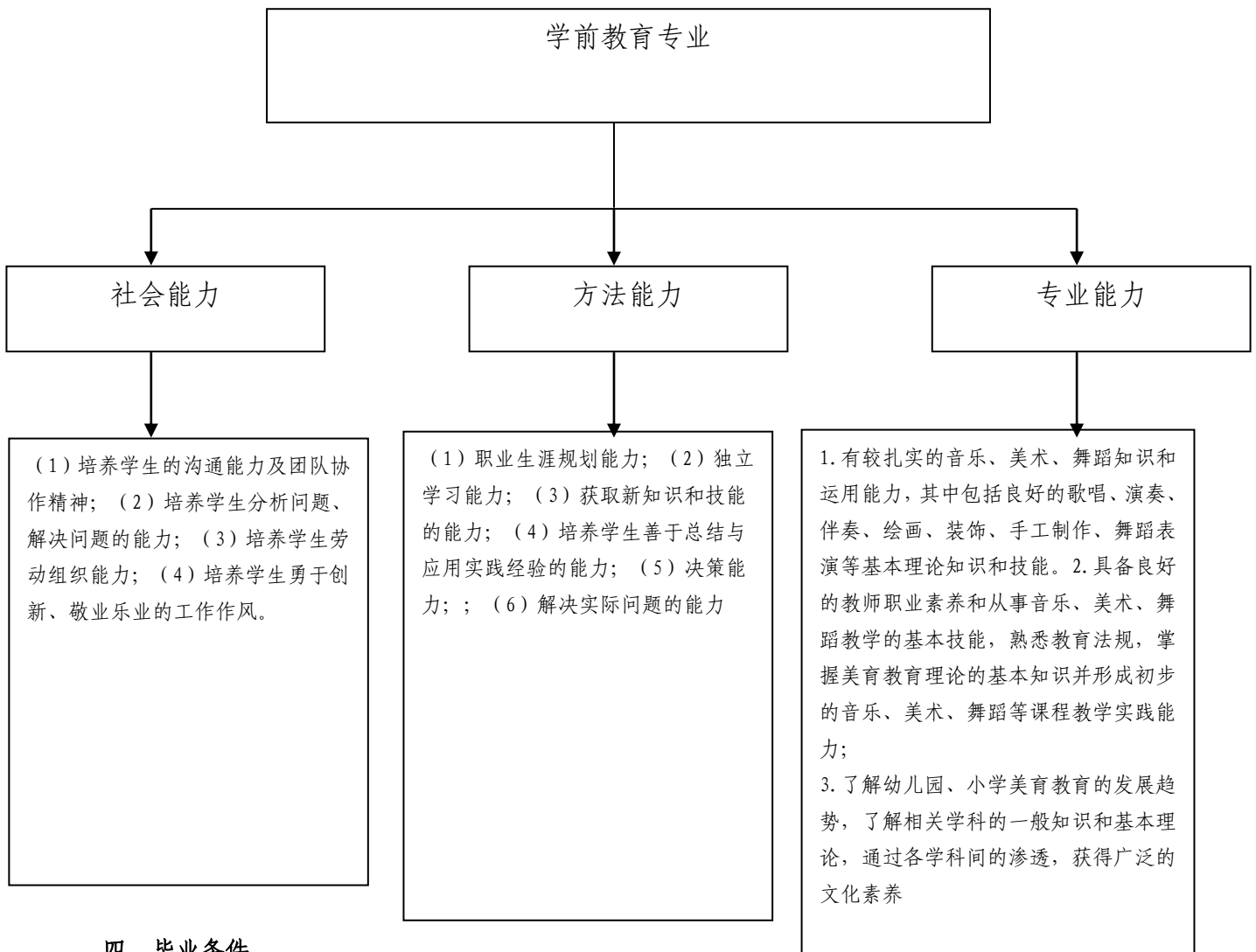
(4) 职业核心能力

具有一定的艺术修养，能对声乐、器乐、舞蹈、曲艺等学前教育形式进行评价与鉴赏；掌握一定的演唱、演奏、伴奏、编配技巧；具有一定的艺术创意能力，能够利用多种手段达到不同的学前教育效果；深刻理解学前教育理论知识和技巧，熟练掌握创作和编排等技能，具有一定学前教育能力。

职业岗位群对应的主要工作任务分析表

职业岗位	典型工作任务	所需的知识、素质、能力		相关课程及能力训练	职业资格证书
幼教	弹唱跳画	知识	音乐美术舞蹈	声乐器乐舞蹈 绘画 幼儿教育心理学	教师资格证 普通话等级证 艺术等级证
		素质	幼教教学实践能力		
		能力	演唱演奏舞蹈绘画 幼儿园教学、管理能力		

3. 能力结构. (包括社会能力、方法能力、专业能力, 根据职业分析得出)



四、毕业条件

1. 素质教育考核达标。(由学生处制定相应考核办法并负责考核, 第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处);
2. 按规定修完所有课程, 成绩合格;
3. 完成各实践性教学环节(单列科目: 如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等)的学习, 成绩合格;
4. 取得本专业培养方案所规定的最低学分;
5. 必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或技能等级证书。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	英语应用能力证书	高等学校英语应用能力考试委员会	B级	第2至6学期
2	计算机等级证书	教育部考试中心	一级	第2至6学期
3	普通话等级证书	省语言文字工作委员会	二级乙等	第2至6学期
4	教师资格证	教育局	幼儿、小学、	第2至6学期

注: 3-n 为各专业技能证书之选择项, 职业资格证书至少需取得一种。(各系根据具体情况确定)

五、课程体系设置及进程安排

1. 课程体系框架

课程体系由基本素质课程、职业基础课程、职业能力课程、职业技能训练课程和职业拓展课程五部分构成。

课程设置与教学进程表

	性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核		
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
								16	18	18	18	18	18			
基础 素质 课程	必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3							√	
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4						√	
		3	形势与政策	1	16	16		√	√							
		4	体育与健康	6	108	12	96	2	2	2					√	
		5	计算机应用基础	4	64	16	48	4							√	
		6	大学英语	8	136	108	28	2	2							
		7	心理健康教育	1	16	16		√	√	√	√					
		8	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√					√
		9	大学生就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√					√
		10	创新与创业教育	2	36	18	18	√	√	√	√					
		11	军事技能与军事理论	3	60	36	24	√								
		12	社会实践	1						√	√					
		13	毕业教育	1									√			
	选修课	14	公共选修课	1	20	20			√							
1				20	20				√							
1				20	20					√						
小计			41	688	404	284	11	8	2	0	0					
职业 基础 课程	必修课	15	大学语文	8	136	136		4	4					√		
		16	幼儿绘画基础	4	68	18	50	2	2						√	
		17	乐理	4	68	68		2	2					√		
		18	视唱练耳	4	68	18	50	2	2						√	
		19	学前儿童教育学	2	36	36				2				√		
		20	学前儿童发展心理学	2	36	36					2			√		
	21	学前儿童卫生与保健	2	36	36					2			√			
小计			26	448	348	100	10	10	4	2	0					
职业 技能 训练 课程	必修课	22	声乐	8	144	20	124		2	2	2	2			√	
		23	钢琴	8	140	20	120	2	2	2	2				√	
		24	即兴伴奏	4	72	12	60				2	2			√	
		25	装饰与手工	4	72	32	32				2	2			√	
		26	舞蹈	10	176	26	150	2	2	2	2	2			√	

		27	普通话	2	36	36			2					✓
														✓
	选修课	28	器乐演奏	4	72	12	60		2	2				✓
		29	音乐欣赏	2	36	36					2			✓
		30	讲故事	2	36	36					2			
		小计		44	784	204	572	4	6	12	12	10		
职业能力课程	必修课	31	幼儿园教育环境创设	4	72	12	60				2	2		✓
		32	幼儿园管理	2	36	36						2		✓
		33	幼儿游戏与指导	2	36	16	20				2			✓
		34	学前儿童语言教育	2	36	36				2				✓
		35	学前儿童科学教育	2	36	36					2			✓
		36	学前儿童健康教育	2	36	36					2			✓
		37	学前儿童社会教育	2	36	36				2				✓
		38	学前儿童艺术教育	2	36	36						2		✓
	选修课	39	0—3岁婴幼儿保育与教育	2	36	36						2		✓
		40	书写	2	36	36				2				✓
		小计		22	396	316	80	0	0	6	8	8		
职业拓展课程	必修课	41	礼仪与舞台化妆	2	36	16	20					2		✓
		42	幼儿歌曲创编	2	36	16	20				2			✓
		43	美术与幼儿美术创作	2	36	16	20					2		✓
	选修课	44	应用文写作	2	36	36						2		✓
		小计		8	144	84	60	0	0	0	2	6		
专业综合实训	必修课	1	认识实习	1	30		30						✓	
		2	跟岗见习	10	300		300						✓	
		3	顶岗实习	30	900		900						✓	
		4	毕业设计(设计)	2	60		60						✓	
			小计		43	1290		1290						
		合计		184	3750	1356	2386	25	24	24	24	24		

3. 实践教学计划表(含项目课程)

类别	序号	课程(项目)名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期
				实训	实习		
专业实践	课程实训(包括综合实训课)	幼儿园保教实习指导与幼儿园管理	32	✓		幼儿园	4
		幼儿园活动设计与实践	36	✓		幼儿园教学课堂	3
		认识实习	30	✓		幼儿园教学课堂	1
		跟岗实习	300		✓	幼儿园	5

程)		顶岗实习	900		✓	幼儿园	6
		毕业论文(设计)	60	✓		学校	4
	小计						
专项 技能 实训		舞蹈	140	✓		舞蹈教室	1、2、3、4、5
		声乐	140	✓		教室	2、3、4、5
		钢琴	140	✓		钢琴室	1、2、3、4
		绘画	68	✓		教室	1、2
		手工	108	✓		教室	3、4
		器乐	72	✓		琴室	3、4
	小计						
专业 综合 实训	1	认识实习	30		✓	幼儿园	1
	2	跟岗实习	300		✓	幼儿园	5
	3	顶岗实习	900		✓	幼儿园	6
	4	毕业论文(设计)	60	✓		舞台	4
	小计						
新生入学教 育与军训			60	✓		操场	1
社会实践				✓		实践	3、4
合计							

4. 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总 学时比例(%)	实践学时占总 学时比例(%)
		理论学时	实践学时	总学时		
基础素质课程	必修课	308	256	564	54%	46%
	选修课	40	0	40	100%	0
职业基础课程	必修课	236	144	380	62%	38%
	选修课	18	18	36	50%	50%
职业能力课程	必修课	264	484	748	35%	65%
	选修课	30	78	108	28%	72%
职业技能训练课程	必修课	0	32	32	0	100%
	选修课	6	30	36	17%	83%
职业拓展课程	必修课	24	48	72	33%	67%
	选修课	18	18	36	50%	50%
小计		944	1108	2052	46%	54%

专业综合实训	0	1290	1290	0	100%
总计	944	2398	3342	28%	72%

5. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1		1
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

六、课程描述

1. 基础素质课程

(1) 思想道德修养与法律基础（48学时，3学分）

主要内容及要求：本课程讲授人生观、价值观、道德观和法制观四个大的方面，具体教学内容包括理想信念教育、爱国主义与民族精神教育、人生观与价值观教育、社会主义与共产主义教育、社会公共生活中的道德与法律规范教育、职业生活中的道德与法律规范教育、恋爱婚姻中的道德与法律规范教育、社会主义法律精神与法治观念教育、我国基本法律制度与规范知识教育等。

教学目标：以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，通过理论学习和实践体验，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义荣辱观，培养良好的思想道德素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人，打下扎实的思想道德和法律基础。

教学方法：讲解、案例分析法

考核类型：考试

(2) 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论（72学时，4学分）

主要内容及要求：全面阐述毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想的科学涵义，毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想的形成发展过程、科学体系、历史地位、指导意义、基本观点以及中国特色社会主义建设的路线方针政策。

教学目标：通过教学，帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想是马克思主义中国化的三大理论成果，帮助学生树立建设有中国特色社会主义的坚定信念，执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。

教学方法：讲解、实践法

考核类型：考试

(3) 体育与健康（108学时，6学分）

主要内容及要求：本课程讲授体育基本理论，通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼，重点引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准；

教学目标：培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。

教学方法：讲解、实践法

考核类型：考试

(4) 计算机应用基础 (64 学时, 4 学分)

主要内容及要求：本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。

教学目标：使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

教学方法：讲解、实践法

考核类型：考试

(5) 大学语文 (136 学时, 8 学分)

主要内容及要求：本课程是高职高专院校大学生必修的一门基础课，它是提高民族文化素质，培养人文精神，进行文理渗透，引导文化与科技交融的基础课程。

教学目标：通过阅读、思考、讨论、辨析，引导和潜移默化地感染学生，培育他们的人文精神，加强他们的综合素质，进一步提高他们对国语较高水平的理解与表达能力。

教学方法：讲解、案例实践法

考核类型：考试

2. 职业基础课程

(1) 视唱练耳 (68 学时, 4 学分)

主要内容：音准，节奏，三个升降记号以内和各调练习曲。

教学要求：视唱练耳是音乐专业的一门具有较强技术训练特点的基础课程，属专业核心课程之一。视唱练耳课的任务是：发展学生的音乐听觉；系统地训练学生正确的识谱能力；培养学生的艺术趣味并积累音乐语言。

教学目标：学完本课程，应达到作为一个合格的学前教育人才所必须具备的视唱，听音等方面的基本技能。

教学方法：讲解法、练习

考核类型：随堂考试

(2) 音乐理论 (68 学时, 4 学分)

主要内容：记谱法、音程、和弦、调式

教学要求：本课程是学前教育专业的基础理论课程，属本专业核心课程之一。教师在教学中要使学生掌握科学概念和基本原理，培养学生运用知识的能力，教学时多使用例证，调动学生学习的积极性。

教学目标：通过本课程的学习，使学生具有扎实的音乐理论知识，并能正确运用所学知识解决其它理论课、技能课以及音乐实践中遇到的困难和问题，为学习音乐打下良好的理论基础。

教学方法：讲解法

考核类型：考试

(3) 舞蹈 (176 学时, 10 学分)

主要内容：形体训练：站 坐 行；藏族舞 A、踢踏基本步伐、手位训练组合 B、弦子靠步训练组合 C、拖步组合 D、弦子组合；维族舞蹈 A、动律组合 B、垫步组合

教学要求：首先解决学生的基本体态，使学生掌握正确的站立形态、方向等。为后面学习基本的舞蹈动作打下良好的基础；析每一动作的体态、节奏、动律、方位、要领等要素，然后逐一分解练习，将动作由难变易，适合没有舞蹈基础的各个专业的学生学习；在教授动作的同时，讲解有关民族的文化背景、历史风貌、风土人情，并要用生动的语言启发学生，用饱满的热情感染学生；课堂安排上要动静交替，掌握学生的心理情绪需求，要鼓励学生大胆表演，使学生将动作的规范性与情感特点融于一体，达到规范性与表现力的和谐统一，准确把握民意舞蹈的精华盛要旨。

教学目标：舞蹈是一种人体动作的艺术，舞蹈课是一门既有理论又具实践的课程，它以学生课堂练习为主，加上课后的巩固复习及艺术实践，最终完成教学内容和任务。通过一个学期的选修，首先解决学生

的基本体态问题。其次是初步了解把握 2-3 个民族不同风格特点，加强对民间舞蹈的认识和理解，增强其艺术表现力。

教学方法：讲解法 示范

考核类型：随堂考试

(4) 绘画基础 (68 学时, 4 学分)

主要内容：人物画——儿童；风景装饰画；人物画——儿童组合；彩色静物

教学要求：了解儿童的形体结构特点，能对造型中的基本形体作出简单分析。并能在人物画中运用一些装饰性色彩的配色知识。同时了解运用条件色与装饰色进行静物写生的知识。

教学目标：通过本课程的学习，绘画的基础知识，获得有关的技能技巧，使学生毕业后能够担任幼儿园的美术教学工作，完成组织幼儿美术活动的任务。

教学方法：讲解法 示范

考核类型：随堂考试

(5) 学前儿童卫生保健 (36 学时, 2 学分)

主要内容：学前儿童生理发育、营养卫生、疾病预防

教学要求：初步掌握运用幼儿卫生学知识去解决在教育幼儿过程中所遇到的实际问题

教学目标：使学生初步掌握从事幼儿教育所必需的卫生学基本理论、基本知识以及具备开展婴幼儿卫生保健工作的基本技能；培养热爱幼儿，对幼儿教育工作有浓厚兴趣，进而树立热爱幼儿教育专业和专业思想，培养其职业素养

教学方法：讲解法

考核类型：考试

(6) 学前儿童心理学 (36 学时, 2 学分)

主要内容：幼儿心理发展年龄特征、幼儿的注意、感知、记忆、想象、思维、言语、个性、社会性发展。

教学要求：通过本课程的学习，使学生认识幼儿心理发展的基本概念、特点、任务和理论，为幼儿教育、幼儿保健等工作提供心理学根据。

教学目标：本课程的教学目的是培养和提高学前教育专业学生关于幼儿心理发展基础知识和基本理论的认识能力，以适应幼儿教育工作的需要，为培养社会主义建设需要的，德、智、体全面发展的应用型中等专门人才服务。

教学方法：讲解法 示范

考核类型：考试

(7) 学前儿童教育学 (36 学时, 2 学分)

主要内容：幼儿园教育的目标、幼儿园教育的基本要素、幼儿园教学活动、幼儿园游戏、幼儿园全面发展教育。

教学要求：了解我国幼儿教育改革的背景、理念与特征，了解幼儿教育的产生和发展的基本历史，了解本课程的研究方向、任务和体系，掌握幼儿教育学中的基本概念、基础知识和基本理论，初步形成现代学前教育的新观念，形成科学的教师观、儿童发展观、教育观、环境观、课程观、教育评价观。

教学目标：学会运用现代幼儿教育思想、教育理念和教育技术探讨幼儿园教育工作的特点、一般规律、方法；运用教育教学基本理论分析和评价幼儿园教育教学行为；具有在教学、游戏、日常生活等各种情境中观察分析幼儿身心发展状况的技能；掌握与幼儿、家长沟通的技能；能利用各种教育资源设置相关活动的环境；初步具备幼儿园教学、游戏、生活、娱乐、节日等活动的设计和组织的的能力。

教学方法：讲解法

考核类型：考试

3. 职业能力课程

(1) 声乐 (144 学时, 8 学分)

教学内容：正确的发声姿势、方法；一定数量的作品。

教学要求：声乐是学前教育专业重要的技能性基础课程，属专业核心课程之一。《声乐》是音乐专业重要的基础课之一。是训练学生用科学的发声方法进行歌唱的一门学科。

教学目标：本课程要求学生掌握声乐基础理论知识和技能技巧；能够较准确地理解和演唱不同类型的声乐作品；具备一般的范唱能力和声乐表演能力；能胜任声乐表演活动的辅助工作。

教学方法：讲解法、示范

考核类型：随堂考试

(2) 钢琴（140学时，8学分）

教学内容：根据课程性质和目标的定位，本课程的内容选择原则为：紧密结合教师教育的培养目标，注重本课教学的科学性、系统性、专业性与实践性，注意理论与实践相结合，作曲知识与即兴弹奏相结合，基础训练和编配应用相结合，普普遍规律与民族风格相结合。技术训练与综合能力训练应作为课程的核心，课程内容应围绕此中心而展开教学曲目的选择应体现音乐文化的多元性，注意音乐作品的品位与艺术性、典型性、代表性，体现时代特点，提高学生学习的兴趣，扩大艺术视野。

教学要求：掌握为歌曲配弹伴奏的基本技术和方法。熟悉首调识谱法和简谱，注意视奏能力的提高并循序渐进的进行移调练习。能够熟练弹奏各调基本和弦，了解音型的基本类型、表现特色和变化形式。了解歌曲体裁、特点及常用伴奏手法。歌曲伴奏能力是基础音乐教育师资综合教学能力构成的核心。教学中应注意和声思维和伴奏方法的训练，提高学生综合运用钢琴的能力。

教学目标：通过本课程教学使学生掌握钢琴课弹奏的正确方法和基本技能，通过学习不同类型的钢琴作品拓宽学生的视野，提高学生音乐修养。教材的选用是以优秀的传统经典作品为教材的主要内容，并注意选用具有我国风情民俗的中国钢琴作品及新创作优秀作品，不断丰富和更新教材内容。

教学方法：讲解法 示范

考核类型：随堂考试

(3) 即兴伴奏（72学时，4学分）

教学内容：钢琴即兴伴奏是一门理论与实践相结合，以键盘应用为目的的课程。通过本课程的学习，帮助学生掌握为歌曲编配即兴伴奏的基本方法和基本技能；掌握常用的和声语汇及伴奏织体；掌握用大小调及五声调式写成的不同体裁、风格的歌曲的伴奏方法，培养学生为歌曲进行钢琴即兴伴奏的能力。为学生在今后的音乐教学活动中能够从容地使用钢琴作为教学工具打下坚实的基础。

教学要求：通过本课程的学习，使学生掌握为歌曲配弹钢琴伴奏的知识与技能，学会理解与感受音乐，并能准确地表现音乐的内容和风格，能够为歌曲配弹钢琴伴奏，形成熟练的运用钢琴进行课堂教学及课外音乐活动的的能力。

教学目标：掌握为歌曲配弹钢琴伴奏的基本方法和技能；熟练的应用正三和弦、副三和弦、副属和弦、部分交替变和弦为旋律配和声。掌握为民族调式歌曲配伴奏时和声处理的若干方法；运用各种伴奏音型为不同体裁歌曲配伴奏；能够较熟练的移调，具备在较短时间内为歌曲配弹钢琴伴奏的能力。

教学方法：讲解法 示范

考核类型：随堂考试

(4) 装饰与手工（72学时，4学分）

主要内容：编的技法练习、结的技法练习、钩针编结技法练习、服饰品配套设计与制作。

教学要求：将传统的编结技巧，它编的技法：挑压法、编辫法、绞编法、收边法、盘花法；结的技法：基本结、变化结、其他结式、钩针编结等与现代的装饰材料，现代的设计理念、流行倾向创造性地、有机地结合起来，寻找现代人的审美心理同传统手工编结的切入点，丰富现代的服饰语言。

教学目标：通过动手实践，让学生掌握编结工艺和编结技巧，在此基础上掌握花型及色彩的设计变化规律，设计出与服装相协调、配套的服饰品。

教学方法：讲解法 示范

考核类型：随堂考试

(5) 音乐欣赏 (36 学时, 2 学分)

主要内容: 认识、了解不同时期、不同流派的作品及其主要代表人物的生平、作品、贡献。认识、理解音乐作品的题材, 欣赏中外优秀的音乐作品, 体验不同地域作品的民族特征和风俗习惯。选择思想性与艺术性相统一的作品, 聆听音乐作品, 对作品的风格、文化特征能做出正确评价。选择紧密联系学生现实生活和社会实践的音乐作品, 加强课程与生活经验、社会发展及科技进步的联系, 使音乐艺术与生活和谐融洽。

教学要求: 采用具有时代性、丰富性, 以及符合非音乐专业学生审美要求的内容, 加强课程内容与生活、社会、科技的联系, 采用多种科技手段, 形成良好的欣赏氛围, 让学生理解音乐; 采取各种有效的方法和手段引导学生, 讲解、提示简明生动, 富于启发性, 引发学生的联想和想象, 尊重学生的独到见解, 使之发现音乐的美, 进而提高学生的音乐感知能力和音乐审美能力; 在教学内容以及教学方法的选用上, 要做到面向全体上课学生, 从整体着眼, 涵盖各个层面, 各个因素相互融合、相互沟通。

教学目标: 使学生在音乐艺术的世界里, 受到高尚情操的熏陶; 通过对各种音乐作品的欣赏, 尊重音乐创作者的劳动, 尊重艺术作品, 并在学习各种不同国家、不同时期的作品中, 感知各国各民族的风土人情, 开阔视野, 学习、尊重、理解各国各民族的音乐文化, 建立多元文化的价值观, 共享人类文明的优秀成果; 将我国优秀的、重要的音乐作品作为教学内容, 通过对民族音乐的学习, 体会作品中所表现的对祖国、人民、历史、文化、社会的赞美和歌颂, 使学生了解和热爱祖国的音乐文化, 增强民族意识和爱国主义情操。

教学方法: 示范

考核类型: 考查

(8) 幼儿园环境创设 (72 学时, 4 学分)

主要内容: 幼儿园环境中教师的角色及材料、幼儿园区域环境的规划及创设

教学要求: 本课程的学习需要以一定的美术、幼儿心理学知识为基础。

教学目标: 通过本课程的学习, 使学生了解幼儿园环境是幼儿与幼儿之间、幼儿与成人之间、幼儿与材料之间互动的关键因素。创设良好的幼儿园环境, 顺应幼儿发展需要, 拓展幼儿学习空间, 激发幼儿自主学习, 以及充分利用环境对幼儿进行教育, 是当今幼儿教育改革的一个重要趋势。

教学方法: 讲解法 实践

考核类型: 随堂考试

(9) 器乐演奏 (72 学时, 4 学分)

主要内容: 民族乐器、西洋乐器演奏

教学要求: 培养学生艺术修养, 积极参加各种社会文艺活动, 培养学生为艺术事业的献身精神。了解各种器乐的发展历史, 懂得各种乐器对社会发展的重要意义。

教学目标: 通过学习懂得各种乐器在艺术领域重要位置及影响, 及各自的艺术表现风格。重点培养学生的演奏技能, 通过三年的学习, 百分之八十五的学生能够达到 5—8 级的演奏水准 (依据中央音乐学院考级教程)、能够参加中、小型乐队演奏, 中级独奏水准。

教学方法: 讲解法 示范

考核类型: 随堂考试

(10) 幼儿游戏与指导 (36 学时, 2 学分)

主要内容: 综合活动、语言教育活动、数学教育活动、科学教育活动、音乐教育活动、体育活动、美术教育活动

教学要求: 指导学生以马克思主义的认识论、方法论去解释幼儿园的社会教学, 初步认识并掌握它的一般规律, 注重理论联系实际, 注重和本专业的其他学科知识的衔接与配合

教学目标: 让学前教育专业学生学习并掌握幼儿园社会教学的基本理论和方法, 培养组织幼儿园社会教学活动的的能力。

教学方法: 讲解法 示范

考核类型：随堂考试

4. 职业技能训练课程

(1) 幼儿园活动设计与实践（36学时，2学分）

主要内容：岗位实习、综合学前儿童教育教学过程。综合活动、语言教育活动、数学教育活动、科学教育活动、音乐教育活动、体育活动、美术教育活动。

教学要求：要求学生对于幼儿园管理的理论基础、基本环节以及每个环节的主要工作认真理解领会；对于幼儿园管理的内容、方法、原则应结合教育实习和实践性教学环节重点掌握；对于幼儿园各年龄班的管理应结合各年龄幼儿的心理发展特点加以理解掌握。

教学目标：让学生学习并掌握幼儿园社会活动教学的基本理论和方法，培养组织幼儿园社会教学活动的的能力。教学方法：讲解、实践法

考核类型：随堂考试

5. 职业拓展课程

(1) 幼儿歌曲创编（36学时，2学分）

主要内容：歌词、歌曲体裁与词曲结合；曲调构成要素和曲式结构；歌曲创作技法分析与歌曲的写作。

教学要求：课堂教学以系统讲授理论知识为主，辅以必要的课堂讨论、问答、旋律听写与写作练习等形式。在讲授过程中，要使理论与曲例密切结合，并尽可能利用现代化教学手段进行直观教学。

教学目标：本课程是高校音乐专业的必修课，主要通过单声部歌曲的构成知识和写作技法的讲授以及习作实践，培养学生具有编写歌曲和分析歌曲的能力，为学习有关专业理论课、技术课打好基础，以更好地适应社会学前教育工作的需要。

教学方法：讲解法 示范

考核类型：随堂考试

(2) 礼仪与舞台化妆（36学时，2学分）

主要内容：素描基础（眉型、唇线、眼影、脸型的设计及描画技巧）、妆面用色及搭配，化妆品的选择及运用、生活妆、职业妆、休闲妆、自我形象设计

教学要求：注重对实用时尚类的整体造型能力、色彩搭配及表现的能力及对人物整体设计能力的培养。

教学目标：使学员对时尚感及审美意识、审美价值知识得到提高。同时具备现代实用性及时尚造型创造思维的实用型人才，以适应影楼、平面时尚类形象设计的需要

教学方法：讲解法 示范

考核类型：考查

七、本专业教学指导委员会

合作企业简介		
武威市实验幼儿园位于凉州区共和街36号，始建于一九六四年，占地面积2896.16平方米，是武威市教育局直属的一所全日制幼儿园，为全市幼教工作起着示范、辐射、导向作用，也是全市幼儿教师培训基地。现为甘肃省“一级一类幼儿园”、“甘肃省教育系统先进单位”。		
专业带头人简介		
方专业带头人	业方专业带头人	武威市实验幼儿园园长 武威市爱弥儿幼儿园园长 武威市南关幼儿园园长
校企合作专业教学指导委员会成员		

姓名	性别	职务	职称	工作单位
胡静峰	男	书记	副教授	武威职业学院
寇彩琴	女	园长	高级教师	武威市实验幼儿园

八、专业师资配置与要求

1. 师生比：学生：教师 ≤ 18: 1

2. 师资结构：我系学前教育专业现有专任老师 15 名，其中副教授 4 人，讲师 8 人，助教 3 人，其中双师型教师 3 人。专业带头人 1 名，骨干教师 5 名，专兼教师比例 14: 3，研究生学历 6 人，从总体上看，师资队伍年龄、学历、职称、学科与学缘结构比较合理并呈现出良好的发展态势。

3. 师资质量：通过培训和学习，我系教师始终遵循高职教育规律组织实施教学，具有良好的师德师风，能够积极参与教学改革，不断提高教学水平；具有主持或参与高职教育教科研项目的能力。硕士研究生以上学历的教师数已达到教师总数的 40% 以上，教师学历结构适应我院发展的需要。

九、实践教学设施配置与要求

电子钢琴教室共有 251 架电子钢琴，其中有 3 架教学用琴，音乐教研室留用 1 架。根据学生的实际情况，将电子钢琴教室分为 4 间，其中，钢琴（1）室有 40 架电子钢琴，钢琴（2）室有 40 架电子钢琴。

手风琴教室共有 20 架 120 倍司金杯手风琴，建立手风琴实训室，全面推进了我系学前教育和音乐表演专业的发展。

舞蹈教室共有把杆 19 付（其中木制把杆 10 付铁制把杆 9 付）、地毯五张。

十、培养方案编制说明

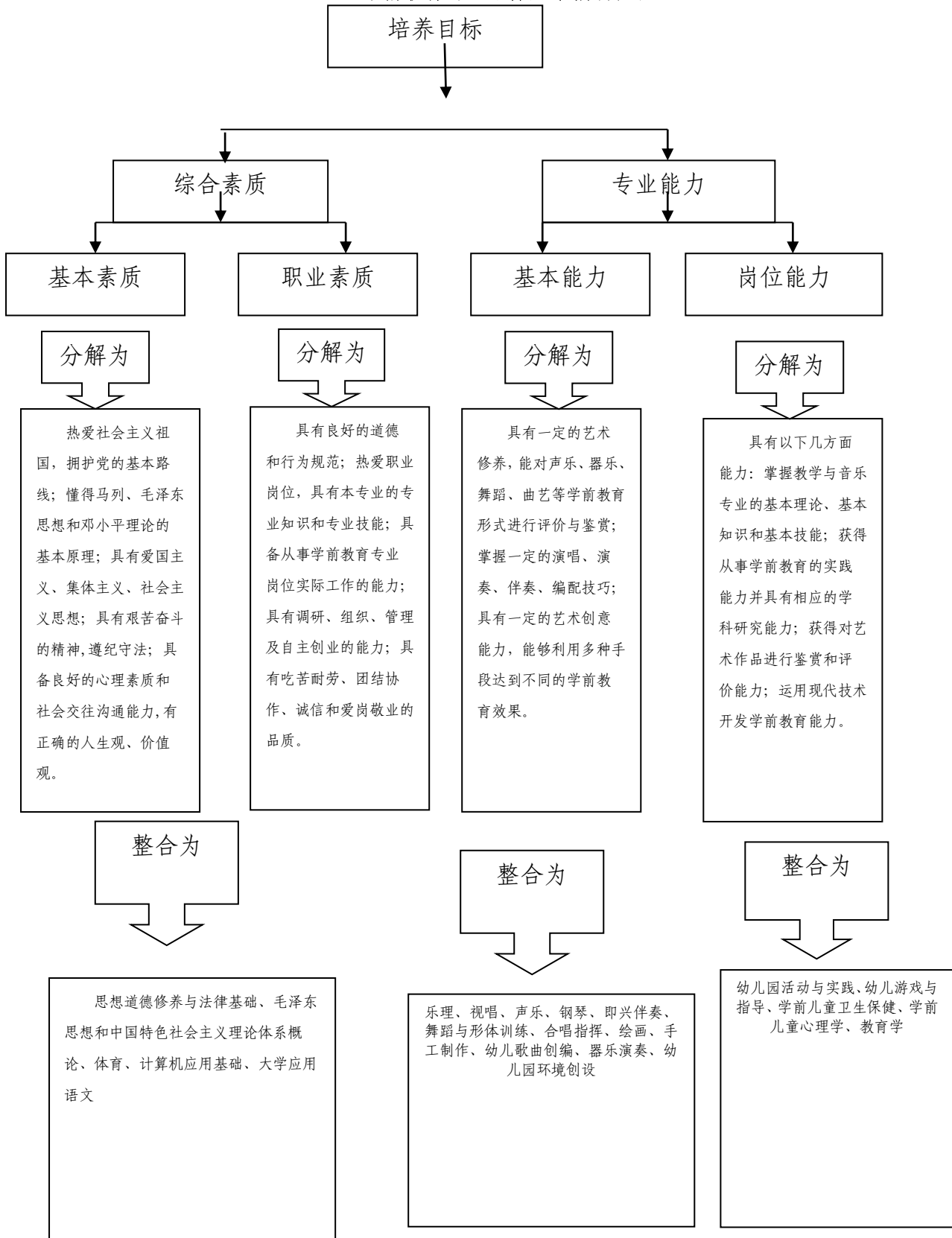
从专业人才培养模式、课程体系、教学模式与方法等方面进行说明（见附表 1）。

十一、教学附表

1. 学前教育专业培养方案编制说明
2. 武威职业学院专业人才培养方案审批表

附表 1

学前教育专业培养方案编制说明



附件 2

武威职业学院专业人才培养方案审批表

教学系： 人文艺术系教育系

2018 年 6 月 15 日

专业（或专业方向）名称	学前教育	所属教研室	音乐教研室
教研室主任	王敏	联系方式（手机）	15309351001
教研室意见	同意 签名：王敏 2018 年 6 月 15 日		
教学系意见	同意 盖章：胡静峰 2018 年 6 月 15 日		
教务处 审批意见	盖章： 年 月 日		
教学工作委员会 审批意见	盖章： 年 月 日		

注：由各系指定具体负责人将各专业人才培养方案汇总送至系教学负责人审批同意后，再将人才培养方案与审批表一起交至教务处。

十、现代农业技术系

1. 绿色食品生产与检验

专业代码：510114

一、招生对象及学制

1. 招生对象：普通高中毕业生、三职生
2. 学 制：全日制三年
3. 办学层次：高等职业技术教育

二、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，具有食品行业相应岗位必备的基本理论和专业知识，具有较强的绿色食品安全质量控制、食品微生物检测、农药残留检测、有毒有害物质检测、绿色农产品标准化生产和法律法规及全过程的质量控制、食品营养与安全、绿色农产品加工等岗位能力，具有良好的职业道德、创业精神和健全的体魄，能适应绿色食品生产、建设、服务和管理第一线需要的高素质技能型专门人才。

三、就业岗位群和人才培养规格

1. 职业面向

本专业毕业生可在绿色食品科技示范园、食品加工企业、食品质量、安全检测技术与管理部门、农畜产品进出口公司、粮油进出口公司、各级各类加工出口创汇企业、环境保护部门、农产品加工厂，大型超市等企事业单位，从事绿色食品的生产、质量检测、管理、销售、质量监督与控制等工作。

2. 就业岗位群典型工作任务分析

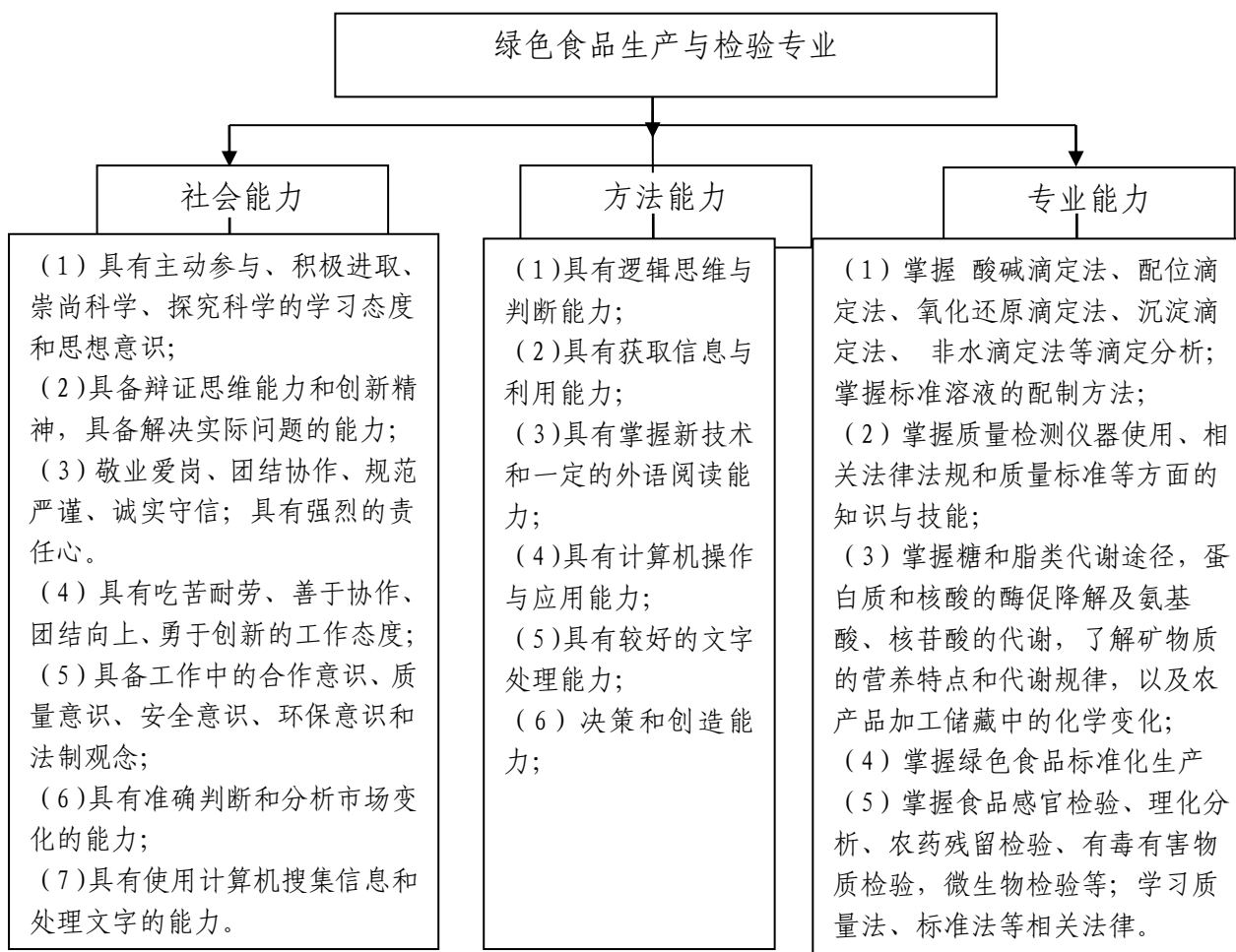
就业岗位群对应的主要工作任务分析表

职业岗位	典型工作任务	所需的知识、素质、能力		相关课程及能力训练	职业资格证书
绿色食品生产与加工	1. 蔬菜生产与加工 2. 水果生产与加工 3. 绿色粮油作物生产	知识	1. 绿色食品生产的知识; 2. 绿色食品加工知识;	《绿色作物标准化生产》 《绿色食品贮藏与保鲜》 《粮油加工与质量监控》	制油 工 果类 产品 加工 工 蔬菜 加工
		素质	1. 具有逻辑思维与判断能力; 2. 能够获取和利用大量信息知识; 3. 能够熟练地掌握新技术; 能够看懂简单的英文文献。 4. 具有理论联系实际、实事求是的科学态度。 5. 具备较强的专业技术综合素质, 有较强的职业适应能力和再学习能力。 6. 具备安全生产和环境保护意识。		
		能力	1. 蔬菜生产与加工能力 2. 水果生产与加工能力 3. 绿色粮油作物生产能力		

绿色 食品 检验 与 分 析	1. 检验分析仪器操作 2. 食品微生物检验 3. 食品物理检验 4. 食品化学检验 5. 农产品生产环境监测 6. 农产品有害物质分析 7. 农产品营养物质分析	知识	1. 检验仪器操作的知识 2. 食品微生物检验的知识 3. 食品物理检验的知识 4. 食品化学检验的知识 5. 农产品有害物质分析知识 6. 农产品营养物质分析知识	《粮油加工与质量监控》 《食品分析与检验》 《食品微生物检测》 《食品安全检测》 《食品发酵技术》	食品 检验 工 营 养 师
		素质	1. 具有主动参与、积极进取、崇尚科学、探究科学的学习态度和思想意识; 2. 具备辩证思维能力和创新精神, 具备解决实际问题的能力; 3. 具有强烈的责任心和认真负责的工作态度; 4. 具备工作中的合作意识、质量意识、安全意识、环保意识和法制意识; 5. 具有准确判断和分析市场变化的能力; 6. 具有使用计算机搜集信息和处理文字的能力。		
		能力	1. 检验仪器操作能力 2. 食品微生物检验能力 3. 食品物理检验能力 4. 食品化学检验能力 5. 农产品生产环境监测能力 6. 农产品有害物质分析能力 7. 农产品营养物质分析能力		
绿色 食品 质量 管 理 与 评 价	1. 绿色食品认证; 2. 绿色食品生产管理; 3. 绿色食品质量评价	知识	1. 了解绿色食品的认证标准和认证; 2. 了解绿色食品的认证流程; 3. 认识绿色食品的标志; 4. 了解绿色食品标志管理办法。 5. 知道如何对绿色食品的生产进行管理; 6. 知道如何对绿色食品进行质量评价。	《绿色食品标准与认证》 《绿色食品贮藏与保鲜》 《粮油加工与质量监控》 《食品分析与检验》 《食品微生物检测》 《食品营养与卫生》 《农产品营销》	农业 技术 推 广 员 食 品 质 量 工 程 技 术 人 员 食 品 工 程 技 术 人 员
		素质	1. 具有吃苦耐劳的品质、严谨细致的工作作风、熟练的工作技能和科学的创新精神; 2. 有良好的心理素质, 能够适应各种复杂多变的工作和社会环境。 3. 能准确掌握市场行情并顺应市场需求变化;		

		4. 能熟练应用网络掌握新知识与新技术。	
	能力	1. 绿色食品认证标准的使用能力; 2. 绿色食品、安全食品、有机食品的标志识别能力; 3. 绿色食品生产管理能力; 4. 绿色食品质量评价能力; 5. 绿色食品的营销能力; 6. 农业新技术推广能力。	

3. 能力结构（包括社会能力、方法能力、专业能力，根据职业分析得出）



四、毕业条件

1. 素质教育考核达标。(由学生处制定相应考核办法并负责考核, 第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处);
2. 按规定修完所有课程, 成绩合格;
3. 完成各实践性教学环节(单列科目: 如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等)的学习, 成绩合格;
4. 取得本专业培养方案所规定的最低学分;
5. 必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书(食品检验工等)或技能等级证书。

3-3 职业资格证书

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	计算机应用能力	教育部考试中心	一级	1-6
3	农产品质量安全检测员	农业部职业技能鉴定指导中心	中级	3-5
4	粮油检验工	农业部职业技能鉴定指导中心	中级	3-5
5	QS 内审员	农业部职业技能鉴定指导中心	中级	4-5
6	种子检测员	农业部职业技能鉴定指导中心	中级	5-6

注：3-3 为各专业技能证书之选择项，职业资格证书至少需取得一种。

五、课程体系设置及进程安排

1. 课程体系框架

课程体系由基本素质课程主要包括《思想道德修养与法律基础》、《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》、《体育与健康》、《计算机应用基础》；职业基础课程主要包括《食品微生物学》《食品营养与卫生》《食品加工基础》《基础化学》《食品生物化学》、《分析化学》；职业能力课程主要包括《仪器分析》、《食品添加剂及检测》《绿色作物标准化生产》《绿色食品贮藏与保鲜》《发酵食品生产技术》、《食品包装技术》；职业技能训练课程主要包括《食品分析与检测》、《食品微生物检测技术》、《食品快速检测》、《粮油加工与质量监控》；职业拓展课程主要包括《食品市场营销》、《绿色食品标准与法规》、《焙烤食品加工》、《中华饮食文化》、《应用文写作》、《个人形象礼仪》、《乳制品加工技术》五部分构成。

2. 课程设置与教学进程表

课程分类	性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核			
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查		
								16	18	18	18	18	18				
基础素质课程	必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3								√	
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4							√	
		3	形势与政策	1	20	20		√	√	√	√	√					
		4	体育与健康	6	108	12	96	2	2	2						√	
		5	计算机应用基础	4	64	16	48	4								√	
		6	大学语文	4	72	72			4							√	
		7	心理健康教育	1	16	20		√	√	√	√	√					
		8	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√	√					√
		9	大学生就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√	√					√
		10	创新与创业教育	2	36	18	18	√	√	√	√	√					

		11	军事技能与军事理论	3	60	36	24	✓										
		12	社会实践	1						✓	✓							
		13	毕业教育	1							✓							
	选修课	14	公共选修课	1	20	20		✓										
				1	20	20			✓	✓								
	小计			36	610	356	254	9	10	2								
职业基础课程	必修课	15	食品微生物学	4	64	32	32		4									
		16	食品营养与卫生	4	72	36	36			4								
		17	食品加工基础	4	72	36	36			4								
		18	基础化学	4	64	32	32	4										
		18	食品生物化学	4	72	36	36	4										
		19	分析化学	4	72	36	36		4									
		20	高等数学	8	128	108	20	4	4									
		21	大学英语	4	64	54	10		4									
		选修课																
	小计			36	608	370	238	12	16	8								
职业能力课程	必修课	22	仪器分析	4	72	36	36			4								
		23	食品添加剂及检测	4	72	36	36				4							
		24	绿色作物标准化生产	4	72	36	36					4						
		25	绿色食品贮藏与保鲜	4	72	36	36					4						
		26	发酵食品生产技术	4	72	36	36				4							
		27	食品包装技术	4	72	36	36				4							
		选修课																
	小计			24	432	216	216			12	12							
职业技能训练课程	必修课	28	食品分析与检测	4	72	36	36			4								
		29	食品微生物检测技术	4	72	36	36					4						
		30	食品快速检测	4	72	36	36					4						
		31	粮油加工与质量监控	4	72	36	36					4						
		选修课																
	小计			16	288	144	144			4	4	8						
职业拓展课程	必修	32	食品市场营销	4	72	36	36				4							
		33	绿色食品标准与法规	4	72	36	36	4										
		34	职业技能考证	2	30	20	10			✓	✓							

课	35	焙烤食品加工	2	36	18	18					2			
	36	中华饮食文化	2	36	18	18				2				
	37	应用文写作	4	72	36	36					4			
	38	个人形象礼仪	2	36	18	18				2				
	39	乳制品加工技术	4	72	36	36					4			
	40	就业创业指导	2	36	18	18					2			
选修课														
	小计		26	462	236	226				8	12			
专业综合实训	必	1	认识实习	1	30		30	✓						
	修	3	顶岗实习	30	600		600						✓	
	课	4	毕业论文(设计)	2	60		60					✓		
	小计		33	690		690								
合计			177	3154	1376	1778	25	26	26	26	24			

3. 实践教学计划表(含项目课程)

类别	序号	课程(项目)名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期	
				实训	实习			
专业实践	课程实训 (包括综合实训课程)	01	食品加工基础	36	✓		食品加工模拟实训室	三
		02	食品分析与检测技术	36	✓		食品质量检测实训室	四
		03	发酵食品生产技术	36	✓		食品加工模拟实训室	五
		04	微生物检测技术	36	✓		食品加工模拟实训室	五
		05	绿色食品贮藏与保鲜	36	✓		食品加工模拟实训室	四
	小计			180				
	专项技能实训	01	粮油加工与质量监控	36	✓		食品加工模拟实训室	四
		02	绿色食品贮藏与保鲜	18	✓		食品加工模拟实训室	四
		03	焙烤食品加工	18	✓		食品加工模拟实训室	五
		04	食品快速检测	36	✓		食品质量检测实训室	五
小计			108					
专业综合实训	1	认识实习	30			企业	1	
	2	顶岗实习	900			企业	6	
	3	毕业论文(设计)	60			学校	5	

		小计	990			
新生入学教育与军训		军事技能与军事理论	60			
社会实践			10			
		合计	1598			

4. 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例 (%)	实践学时占总学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	总学时		
基础素质课程	必修课	356	254	610	58%	42%
	选修课	40		40	100%	
职业基础课程	必修课	424	248	672	63%	37%
	选修课					
职业能力课程	必修课	216	216	432	50%	50%
	选修课					
职业技能训练课程	必修课	144	144	288	50%	50%
	选修课					
职业拓展课程	必修课	236	226	462	51%	49%
	选修课					
小计		1376	1088	2464	56%	44%
专业综合实训			990	990		
总计		1066	2616	3682	30%	70%

5. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	20
考试	1	1	1	1		
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1	1	
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	
合计	25	26	24	24	24	30

六、课程描述

1. 基础素质课程

1.1. 思想道德修养与法律基础

学时：48 学分：3 考试类型：笔试

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生形成良好的职业行为习惯，树立正确的择业观念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

1.2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

本课程的教学旨在使学生全面、准确、深入地理解和掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的主要内容和基本精神，提高学生对中国特色社会主义理论体系和发展道路的认同感、使命感和责任感，帮助学生确立献身中国特色社会主义事业的坚定信念。

1.3. 计算机应用基础

学时：64 学分：4 考试类型：笔试

本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。

1.4. 体育与健康

学时：144 学分：4 考试类型：笔试

以田径、体操和球类等体育项目为主，进行教学和训练，结合讲授体育卫生知识，并组织大学生积极参加体育锻炼，争取达到国家体育锻炼标准。

1.5. 创业教育与就业指导

学时：36 学分：2 考试类型：笔试

通过实施系统的就业指导训练，使学生了解就业形势，熟悉就业政策，提高就业竞争意识和依法维权意识；了解社会和就业职业状况，认识自我个性特点，激发全面提高自身素质的积极性和自觉性；了解职业素质要求，熟悉职业规范，形成正确的职业观，养成良好的职业道德；掌握就业与创业的基本途径和方法，提高就业竞争能力以及创业能力。

2. 职业基础课程

2.1 食品微生物学

学时：64 学分：4 考试类型：笔试

本课程主要学习与食品有关的微生物的种类、形态结构、生理生化、遗传变异、分类以及在食品环境中的生长繁殖（微生物与食品原料、工艺、环境的关系）等生命活动规律，从而在食品制造充分利用有益微生物的作用生产多种多样的发酵食品，在食品保藏过程中控制有害微生物的生长繁殖，防止食品腐败变质、食物中毒及食源性疾病的发生。

2.2 食品营养与卫生

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

本课程主要学习人体需要的能量和营养素、各类食品的营养、各类人群的合理膳食、膳食与疾病、膳食结构与营养配餐、食品污染及其预防、食物中毒及其预防、食品卫生监督与管理、各类食品的卫生。

2.3 基础化学

学时：64 学分：4 考试类型：笔试

本课程主要学习无机化学、有机化学、分析化学及食品中的主要化学成分，糖类、蛋白质、维生素、矿物质、水、酶等物质的分类、结构、性质和营养功能。

2.4 食品生物化学

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

本课程主要学习食品中的主要化学成分，糖类、蛋白质、维生素、矿物质、水、酶等物质的分类、结构、性质和营养功能。

2.5. 高等数学

学时：64 学分：4 考试类型：笔试

在高中数学的基础上，进一步学习函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理及应用，不定积分、定积分等基础理论知识，为学习专业课准备必要的数学知识。

3. 职业能力课程

3.1 绿色食品标准与法规

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

主要学习安全食品的国家标准、行业标准和地方标准，使学生明确各类标准的具体要求、规定，学会安全食品的认证方法。

3.2 绿色作物标准化生产

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

使学生明确绿色作物生产的标准和操作规程；绿色作物生产环节安全控制措施，常见绿色作物栽培技术要点。学习绿色果品生产环节安全控制措施及绿色蔬菜生产的标准和操作规程

4. 职业技能训练课程

4.1 发酵食品生产技术

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

发酵食品的基础知识及发酵食品的一般生产技术。内容包括发酵粮食制品、发酵豆制品、发酵果蔬制品、发酵肉制品、发酵水产品等。

4.2 食品分析与检验

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

食品分析与检验是一门研究和评定食品品质及其变化和卫生状况的学科，是运用感官的、物理的、化学的和仪器分析的基本理论和技术，对食品的组成成分、感官特性、理化性质和卫生状况进行分析检测，研究检测原理、检测技术和检测方法的应用性科学。

4.3 粮油加工与质量监控

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

粮油食品加工原料的控制与管理；学会粮油食品加工原料选则、加工原料及半成品的储藏、各种加工品的加工工艺；掌握加工环节质量监控。

4.4 绿色食品贮藏与保鲜

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

学习绿色食品贮藏过程的控制与管理；学会绿色食品加工原料选择、加工原料及半成品的储藏、各种加工品的加工工艺；掌握加工环节质量监控。

4.5 食品微生物检验

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

学习食品微生物检验主要通过微生物的分离培养、生理生化反应、显微镜检查等方法来对食品的微生物数量和种类进行检测，掌握对食品的质量及加工过程中的卫生情况进行可靠的评价

5. 职业拓展课程

5.1 食品市场营销

学时：36 学分：2 考试类型：笔试

讲授市场营销学的基本概念、基本理论和基本方法，了解市场营销学在实践中的应用方法，培养学生适应市场、在市场营销工作中能利用营销学基本理论进行营销管理的能力。

5.2 中华饮食文化

学时：36 学分：2 考试类型：考查

中国饮食文化丰富多彩、博大精深。本书通过饮食理论、饮食审美、饮食神髓、饮食风俗、饮食流通以及烹食历史、风味流派、传统特色、筵席文化、筷子文化、茶文化、酒文化等诸多方面的知识的介绍，对我国独特的饮食文化遗产进行了深入的梳理。是广大读者了解我国饮食文化的有益读本。

七、本专业教学指导委员会

合作企业简介	
1. 福建达利园集团武威分公司 2. 青岛啤酒武威分公司 3. 京奥港集团	
专业带头人简介	
校方专业带头人	企业方专业带头人
<p>晏素珍，数学专业教授，中共党员，现任武威职业学院现代农业技术系书记。2000年被武威地区评为优秀教师。2002年被评为武威市骨干教师，2005年被评为武威市数学专业学科带头人，2008年被评为甘肃省职业院校优秀教师，2010年被评为武威市教育系统优秀共产党员，武威职业学院教学名师。2001年在《甘肃教育学院学报》发表论文《浅谈反例在数学分析教学中的作用》。荣获甘肃省2002年教育优秀论文二等奖。2003年撰写的论文《我国第八次基础教育课程改革的国内外背景》，发表在《武威教育》上。2008年在《职业教育研究》上发表论文《极限教学中应把握好三个环节》。</p>	<p>万廷文，研究员，主持和参加完成的科研成果获甘肃省科技进步二等奖2项、三等奖2项、甘肃省星火三等奖一项，获武威市科技进步一等奖4项、二等奖1项、三等奖1项。育成了通过省级审定的玉米杂交种13个。1996年被国务院批准享受政府特殊津贴，2006年元月被国家南繁工作领导小组和农业部授予“全国南繁育种工作先进个人”荣誉称号，1998年被甘肃省委、省政府授予“甘肃省优秀专家”荣誉称号，1999年被甘肃省委、省政府授予“甘肃省先进工作者”（省劳模）荣誉称号，1998年入选“甘肃省跨世纪学术和技术带头人”一、二层次人员；入选甘肃省科技成果评审与奖励专家库专家和省农作物品种审定委员会杂粮专业委员会委员。</p> <p>陈荣贤，研究员，男，甘肃景泰县人，1983年毕业于甘肃农业大学园艺系，获学士学位，同年分配到武威市农业科学技术研究所从事园艺技术的科研工作，于1993年~1994年在日本秋田县立果树研究院研修现代园艺作物育种技术，1995年创办武威金苹果有限责任公司，现为该公司董事长，兼任武威农业科学技术研究院院长、武威市科学技术协会副主席、九三学社武威市委主委、政协武威市委常委、甘肃省园艺学会瓜类协会副理事长等职务。先后在《甘肃农业科技》上发表《天然无壳瓜籽的化学组成及其分析》、《无种壳西葫芦老熟瓜肉的营养成分》、《天然无壳瓜籽系列产品及工艺技术》等多篇论文。论文《日本苹果品种发展的历史和现状》获武威科协优秀作品奖。合著的60万字《农作物制种技术》现已出版。</p>

校企合作专业教学指导委员会成员					
姓名	性别	年龄	职务	职称	工作单位
晏素珍	女	53	现代农业技术系主任	教授	武威职业学院
陈荣贤	男	51	董事长兼总经理	研究员	武威市金苹果有限公司
张仲宝	男	55	蔬菜所所长	推广研究员	武威市农科所
管兴	男	51	董事长		金帆农业科技有限公司
蔡飞	男	35	食品教研室主任	讲师	武威职业学院

八、专业师资配置与要求

拥有一支专兼结合的教学团队，教学设施较齐全。本专业教师中，有专业带头人1人、骨干教师2人、高级职称4人、研究生5人、兼职教师10人，师资队伍结构合理。具备了培养绿色食品生产与检测专业人才的基本条件。

专业方向	专任教师		兼职教师	
	人数	要求	人数	要求
食品检验工	2	“双师”素质	2	具备专科以上学历和中级职称或具有技师以上职业资格，具有本专业熟练的实践操作技能和经营管理能力。
农产品质量安全检测员	2	“双师”素质	4	
果蔬加工工	2	“双师”素质	4	
QS内审员	1	“双师”素质	1	
农作物植保员	1	“双师”素质	1	
种子检测员	1	“双师”素质	1	
专业基础	3	“双师”素质		

九、实践教学设施配置与要求

扩建“分析测试工作室”、“微生物实验室”、“食品质量检测实验室”“组培实验室”、“实验智能温室”6个理、实一体化的校内实训室，为理、实一体化的课程实施提供了条件保障。每个实训室能满足20~40名学生实验实训的需要。

实训室配制表

序号	实训室名称	实训项目	设备配置要求	
			主要仪器设备	容纳学生人数
1	分析测试工作室	1. 植物组织水势的测定 2. 硝酸还原酶活性的测定 3. 叶绿体色素的提取、分离、含量和活性的测定 4. 根系活力的测定 5. 过氧化为酶活性的测定 6. 土壤养分的测定	电子分析天平、数显恒温干燥箱、土壤电导仪、土壤养分、水分综合测定仪、活体叶绿素仪、空气温湿度记录仪、YN土肥速测仪、YN土肥速测仪、土壤水吸力测定仪、土壤硬度计、土壤湿度密度仪、土壤营养元素测定仪、YN配肥施肥专家智能系统、生物毒性（污染）测试仪、YN农残速测仪（测试农药残留）、YN农残速测仪、土壤EC值测定仪、多路温度检测仪、土壤盐碱成份测定	40
2	微生物实验室	1. 果蔬病害的诊断 2. 食品微生物的检测	果蔬病害的诊断、食品微生物的检测	40

3	食品质量检测实验室	1. 农产品水分、灰分的测定 2. 农产品粗蛋白、粗脂肪的测定 3. 维生素 C 的测定 4. SOD 活性的测定	紫外分光光度计、马福炉、消化炉、高速冷冻离心机、酸度测试仪、薄层层析装置、Fibertec 纤维素分析系统、均质机、全自动高压蒸汽灭菌器、氨基酸自动分析仪、食品安全快速检测仪（六合一）	40
4	食品加工实训室	蛋糕的制作；曲奇饼制作；葡萄酒的制作；红薯干的制作；米酒的制作；果醋的酿造；酸奶的制作；泡菜的制作；小吃制作等	冰箱、发酵箱、烤箱、货物架、搅拌机、和面机、不锈钢操作台、天然气灶台、蛋糕饼干模具等	40

校外实习基地表

基地类型	数量(个)	主要实训内容	接纳学生数量
农业质量检测中心	2	农药残留、兽药残留、有毒有害物质检测、营养素检测等	30
青岛啤酒集团武威分公司	2	发酵技术、生产线无菌操作、灌装技术、企业管理等	30
绿色食品生产与检测基地	1	食品中营养物质、色素、防腐剂、添加剂及其它有害物质的测定，蔬菜的保鲜、蔬菜产地土壤重金属含量的环境质量分析评价、农作物的标准化生产等。	20

十、培养方案编制说明

以农业生产岗位需求为出发点，确定培养目标；以职业能力培养为核心，以农业生产过程为导向，结合作物生长周期特点进行课程开发；以设施种类、任务、项目、生产过程等为载体，选取课程内容，设计各学习领域课程的学习情境；以职业资格证书为依托，将园艺工、蔬菜工等职业资格标准融入到课程教学内容中。根据职业岗位的任职要求，确定学生所应具备的专业能力、方法能力和社会能力。利用校内实训室和设施农业示范园，采用理、实一体化的教学模式，培养学生基本素质、专业基本能力和专业能力。

十一、教学附表

附件 1

武威职业学院专业人才培养方案审批表

教学系： 现代农业技术系

2018 年 6 月 28 日

专业（或专业方向）名称	绿色食品生产与检验	所属教研室	食品专业教研室
教研室主任	蔡 飞	联系方式（手机）	18993563960
教研室意见	<p>同意</p> <p style="text-align: right;">签名：蔡飞 2018 年 6 月 28 日</p>		
教学系意见	<p>同意</p> <p style="text-align: right;">盖章：晏素珍 2018 年 6 月 28 日</p>		
教务处 审批意见	<p style="text-align: right;">盖章： 年 月 日</p>		
教学工作委员会 审批意见	<p style="text-align: right;">盖章： 年 月 日</p>		

注：由各系指定具体负责人将各专业人才培养方案汇总送至系主任审批同意后，再将教学计划与审批表一起交至教务处。

2. 园林技术

专业代码：510202

一、专业名称及代码

专业名称：园林技术

专业代码：510202

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限

全日制3年。

四、职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
51	5101	03	10223 10302 40306 40199	园林苗木生产、园林植物养护管理、园林绿地景观设计、园林绿化工工程施工组织管理	园艺工 园林植物繁育员 园林绿化工 园林制图员 园林设计员

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应园林行业生产、建设、服务和管理需要，具有熟练的职业技能、良好的职业道德和政治素养，掌握园林绿化植物培育、园林绿地景观设计、园林绿化工设计、施工与管理等知识和技术技能，面向园林苗木生产、园林植物养护管理、园林绿地景观设计、园林绿化工工程施工组织管理等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，遵纪守法。

(2) 具有良好的职业道德和职业素养。敬业爱岗、团结协作、规范严谨、诚实守信；具有强烈的责任心。

(3) 具有吃苦耐劳、善于协作、团结向上、勇于创新的工作态度。

(4) 具有绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新精神。

(4) 具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作。

(5) 具有良好的身心素质和人文素养，有强烈的竞争意识。

(6) 具有一定的文化素质，有较强的文字和语言表达能力。

(7) 具有与时俱进的学习素质与能力。

(8) 具有主动参与、积极进取、崇尚科学、探究科学的学习态度和思想意识。

(9) 具有行业适应与自我发展能力。

2. 知识

(1) 掌握本专业必要的毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系、思想道德修养与法律基础、高等数学、应用写作、大学英语、体育等有关的基础知识和理论。

- (2) 掌握本专业必要的一定的英语、计算机文化基础知识。
- (3) 掌握生命科学和农业科学的基本理论、基本知识。
- (4) 具备测量学、园林工程识图制图、园林建筑与小品材料的基本知识。
- (5) 具备园林工程方案设计与成本核算、编制园林工程招投标文件的相关知识。
- (6) 掌握园林绿地规划设计、园林工程制图和施工的知识。
- (7) 掌握园林美学、园林生态、观赏植物的相关知识。
- (8) 掌握园林植物养护和管理的知识。
- (9) 熟悉本地区主要园林植物的生态生物学特性，园林绿地土壤的形态、理化性质。
- (10) 熟悉园林植物繁育技术。
- (11) 熟悉主要观赏林木和花卉的生长习性，以及在植物造景、园林绿地规划、盆景与插花艺术等应用方面的专业知识。
- (12) 了解市场营销、企业管理的基本知识。

3. 能力

- (1) 具有独立获取知识、信息处理和创新的基本能力。
- (2) 具备发现问题、思考问题和解决实际问题的能力。
- (3) 具有逻辑思维与判断能力。
- (4) 具有获取信息与利用能力。
- (5) 能熟练识别本地区常见园林苗木及种子、观赏树种和花卉。
- (6) 能熟练识别本地区园林植物主要病虫害，会制定预防方案并组织实施。
- (7) 能熟练运用播种、扦插、嫁接、移植等技术繁殖苗木，培育大苗。
- (8) 能根据植物生长状况对苗木、栽植的园林植物，制定养护管理措施并能组织实施。
- (9) 能熟练使用水准仪、经纬仪、全站仪进行园林工程现场测量。
- (10) 能进行中小型绿地园林景观方案设计和景观小品施工图绘制。
- (11) 能使用计算机进行效果图制作。
- (12) 能够控制施工工期，进行质量监督，解决施工现场的技术与管理问题。

六、课程设置

(一) 公共基础课程

必修课：思想道德修养与法律基础、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、体育与健康、计算机应用基础、大学语文、心理健康教育、大学生职业生涯规划与发展规划、大学生就业指导、创新与创业教育、军事技能与军事理论、植物与植物生理、土壤肥科学、测量学、农业基础化学、园林艺术。

选修课：高等数学、大学英语。

1. 基本素质课程

(1) 思想道德修养与法律基础

学时：48 学分：3 考试类型：笔试

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生养成良好的职业行为习惯，树立正确的择业观念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

(2) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

学时 72 学分：4 考试类型：笔试

本课程的教学旨在使学生全面、准确、深入地理解和掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的主要内容和基本精神，提高学生对中国特色社会主义理论体系和发展道路认同感、使命感和责任感，帮助学生确立献身中国特色社会主义事业的坚定信念。

(3) 体育与健康

学时：108 学分：6 考试类型：笔试

以田径、体操和球类等体育项目为主，进行教学和训练，结合讲授体育卫生知识，并组织大学生积极参加体育锻炼，争取达到国家体育锻炼标准。

(4) 计算机应用基础

学时：64 学分：4 考试类型：笔试

本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

(5) 大学生就业指导

学时：36 学分：2 考试类型：笔试

通过实施系统的就业指导训练，使学生了解就业形势，熟悉就业政策，提高就业竞争意识和依法维权意识；了解社会和就业职业状况，认识自我个性特点，激发全面提高自身素质的积极性和自觉性；了解职业素质要求，熟悉职业规范，形成正确的职业观，养成良好的职业道德；掌握就业与创业的基本途径和方法，提高就业竞争能力以及创业能力。

(6) 创新与创业教育

学时：36 学分：2 考试类型：笔试

通过实施系统的就业指导训练，使学生了解就业形势，熟悉就业政策，提高就业竞争意识和依法维权意识；了解社会和就业职业状况，认识自我个性特点，激发全面提高自身素质的积极性和自觉性；了解职业素质要求，熟悉职业规范，形成正确的职业观，养成良好的职业道德；掌握就业与创业的基本途径和方法，提高就业竞争能力以及创业能力。

2. 职业基础课程

(7) 植物与植物生理

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

内容概要：本课程主要内容包括植物细胞的基本结构，营养器官和生殖器官的外部形态、解剖结构、生理功能及与外界环境条件的关系；植物对水分、矿质的吸收、运输、分配，植物缺素症状、光合与呼吸机理，植物生长发育和同化物的分配规律，植物的激素调节、植物成花、开花、结实和衰老生理，提高植物抗逆性的措施。

课程能力目标：通过本课程的学习，使学生掌握有关植物科学的基本知识、基本理论和基本技能，为后续课程如观赏植物栽培、植物病虫害防治、园林树木、花卉学等奠定坚实的理论基础。

(8) 测量学

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

内容概要：本课程主要内容包括测图、用图放样以及园林测量相应的基本知识、基本理论和基本技能，以及在园林工程建设勘测设计、施工和管理中的应用。

课程能力目标：要求学生掌握基本的测量原理、方法与仪器的操作，能够熟练的进行现场测量放样。为学习园林工程、园林绿地规划设计、园林工程招投标与预决算等专业打下基础。

(9) 土壤肥料学

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

内容概要：本课程主要内容包括土壤学和肥料学两部分。土壤学主要讲解土壤的物质组成、物理性质、化学性质、形成、分类、分布等方面的基础知识，肥料学主要讲解植物营养的基本原理、主要植物必须营养元素的生理功能、化学肥料的成分和性质、化学肥料施入土壤后的变化规律及有效施用方法，以及各种有机肥的性质和施用方法。

课程能力目标：通过本课程的学习，要求学生学会鉴别、利用、培肥和改良土壤，掌握

合理施肥的技术,为各种园林植物的栽植、培育奠定基础,具有运用所学知识分析和解决当地有关土壤肥料方面实际问题的能力。

(10) 农业基础化学

学时: 72 学分: 4 考试类型: 笔试

内容概要: 本课程主要是对无机化学、有机化学、分析化学、生物化学四门课程的理论、实践知识的整合。本课程主要内容包括溶液、化学平衡原理、分析化学基础知识、酸碱滴定法、氧化还原滴定法、沉淀滴定法、配位滴定法、吸光光度法、烃、烃的衍生物、杂环化合物和生物化学基础知识,并结合内容设计了相应的实验实训。

课程能力目标: 本课程主要学习化学方面的基础知识、基本理论、基本技能以及相关的工程技术知识,使学生受到基础研究和应用基础研究方面的科学思维和科学实验训练,培养学生实际动手能力和思考问题、解决问题能力及初步科研设计能力的目的,使学生具备运用所学知识和实验技能进行相关专业应用研究、技术开发和科技管理的基本技能,并为后续课程的学习打下基础。

(11) 园林艺术

学时: 72 学分: 4 考试类型: 笔试

内容概要: 本课程主要内容包括园林构图艺术法则、园林风景艺术、园林空间艺术、色彩构图艺术、园林山水地形艺术、园林叠石艺术及园林道路布局艺术等主要艺术设计理论知识及园林实地景观分析、实测和园林景观艺术布局的实践练习。

教学目的: 通过本课程基本理论的学习与实践锻炼,提高学生对园林艺术的认知水平和园林设计的艺术水平。为后续专业课程的学习奠定相关的理论基础。

(12) 高等数学

学时: 64 学分: 4 考试类型: 笔试

在高中数学的基础上,进一步学习函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理及应用,不定积分、定积分等基础理论知识,为学习专业课准备必要的数学知识。

(二) 专业课程

1. 职业能力课程

(1) 园林识图与制图

学时: 72 学分: 4 考试类型: 笔试

内容概要: 本课程主要讲授制图的基本知识和技能,通过应用投影的基本原理,学习、掌握各种平面图,立面图、剖面图等绘制方法,在实际工程中学会园林规划图、园林设计施工图的绘制。

课程能力目标: 要求学生能熟练的掌握制图规范,培养一定的三维空间能力,熟练使用各种工具,在实际工程中学会园林规划图、园林设计施工图的绘制。

(2) 草坪建植与养护

学时: 72 学分: 4 考试类型: 笔试

内容概要: 本课程的先修课程《植物与植物生理》、《土壤肥料学》。主要内容有草坪及草坪草的基本知识;各类草坪建植的主要技术;草坪养护与管理、草皮生产等。

课程能力目标: 通过本课程的学习,使学生学会了解草坪草生长发育规律和主要生活习性;掌握草坪草种的选择、营养繁殖材料、场地准备、种植过程、植后管理、草坪更新、草坪修剪、草坪营养与施肥灌水等基本知识和基本技能;具备草皮生产能力、草坪建植能力和草坪养护能力。

(3) 园林树木学

学时: 72 学分: 4 考试类型: 笔试

内容概要: 园林树木的分类、特征、习性、繁殖、分布、应用及其养护管理。

课程能力目标: 通过本课程的学习, 学会树木科属的主要特征, 学会植物检索的基本方法, 使学生学会根据园林树木的特征识别 200-300 种常见树木, 并根据其习性选择适应地域环境的树木, 具备园林树木的生产和养护管理能力。

(4) 花卉学

学时: 72 学分: 4 考试类型: 笔试

内容概要: 园林花卉的分类、特征、习性、繁殖、分布、应用及其养护管理。

课程能力目标: 通过本课程的学习, 使学生学会根据花卉的特征识别 200-300 种花卉, 并根据其习性选择合适的花卉, 具备园林花卉的生产和养护管理能力。

(5) 园林生态学

学时: 72 学分: 4 考试类型: 笔试

内容概要: 园林生态系统、园林生态系统的生物与环境、园林生态系统的综合结构、园林生态系统的能量流、生态系统的物质循环、园林生态系统的信息流动、园林生态系统的调节与控制、生态园林与可持续发展、园林环境管理与评价。

课程能力目标: 通过本课程的学习, 使学生学会园林生态环境保护和管理。

(6) 园林企业经营与管理

学时: 36 学分: 2 考试类型: 笔试

内容概要: 本课程根据高等职业院校园林技术专业的人才培养目标和要求, 以培养园林企业中、基层经营管理岗位的经营管理技能与素质培为主线, 从供给需求理论和现代企业管理理论出发, 重点讲授两方面内容, 一是企业的创立、企业的管理思想、企业组织、现代企业制度等企业经营管理的基础理论知识, 二是园林企业经营管理的內容和方法, 主要包括: 园林企业经营战略管理、园林企业经营计划与决策管理、园林企业人力资源开发与管理、园林企业营销与招投标管理、园林企业生产管理、园林企业资产管理、园林企业内部控制、园林企业文化管理、园林企业经营诊断等内容。

课程能力目标: 通过理论学习和技能训练, 使学生了解企业经营管理的基本理论、基本知识, 掌握园林企业经营管理的內容和方法, 努力培养学生在企业经营计划与决策、人力资源开发与管理、企业营销与招投标管理、生产组织与质量管理、企业经营诊断与管理控制等方面的技能与能力。

(7) 中外园林史

学时: 72 学分: 4 考试类型: 笔试

内容概要: 中国园林发展的历史, 外国园林发展的历史。

课程能力目标: 熟悉世界各国不同风格的园林。

2. 职业技能训练课程

(8) 园林植物病虫害防治

学时: 72 学分: 4 考试类型: 笔试

内容概要: 本课程的先修课程有《植物与植物生理》、《农业基础化学》、《园林树木学》、《花卉学》等。本门课程介绍园林植物病虫害的概念、植物病害特点与症状类型、昆虫的形态特征与生物学特性, 重点讲授园林植物病虫害防治原理以及技术措施, 包括植物检疫、园林技术防治、物理机械防治、生物防治、化学防治、综合防治与可持续治理; 园林植物主要害虫的种类及其防治方法; 园林植物主要病害种类及其防治方法。

课程能力目标: 在学习过程中理论联系实际, 了解植物病害、虫害的分类特征, 掌握常见的园林植物病害、虫害的识别方法, 掌握园林植物病虫害防治技术, 培养学生运用知识解决实际问题的能力。

(9) 园林规划设计

学时: 72 学分: 4 考试类型: 笔试

内容概要：本课程的先修课程有《园林艺术》、《园林制图与识图》、《测量学》、《园林建筑与小品》、《园林工程》等，主要介绍各类城市园林绿地规划设计的原则、步骤和方法，包括城市公园的设计、城市街道绿地设计、居住区绿地设计、校园绿地设计、厂区绿地设计、企事业单位庭院绿地设计、屋顶花园设计等

课程能力目标：通过学习使学生具备设计任务书的编制能力、根据设计任务书进行方案设计 & 文本制作的能力、进行各类绿地方案设计的能力。

(10) 园林工程预决算

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

内容概要：本课程的先修课程有《园林制图与识图》、《园林工程》、《园林绿地规划设计》等。主要讲授园林绿化工程预算编制、工程计价导入、工程量计算、清单计价、定额计价、竣工结算、计价软件学习、商务标招标文件编制等内容。

课程能力目标：通过本课程的学习，学生能够从事园林工程预决算、施工组织设计与园林工程招标与投标工作，具有预算、施工组织设计、招投标文件编制等方面的基本职业能力，本专业学生应达到园林造价员相关技术考核的基本要求。

(11) 园林苗木生产技术

学时：36 学分：2 考试类型：笔试

内容概要：园林苗木播种、分生、扦插、压条、嫁接和组织培养生产的方法。

课程能力目标：园林苗木生产的基本方法和操作技能，以及保护地和露地植物的栽植、养护的基本技能。

(12) 盆景与插花艺术

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

内容概要：盆景的分派、盆景的制作与养护、插花艺术和技巧。

课程能力目标：掌握盆景的栽培和养护及常用的插花技术。

(13) 园林植物遗传育种学

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

内容概要：园林植物遗传育种学是根据遗传的细胞学基础、遗传基本定律、遗传物质的分子基础、遗传变异规律、细胞质遗传等，研究植物遗传、变异规律及其原理与应用、园林植物的育种对象的选择和利用、育种目标、种质资源的调查、收集、保存、评价、创新和利用的方法；目标性状的遗传分析、鉴定、标记和选育的原理与方法；人工创造变异的途径和方法；杂种优势的利用途径和方法；育种不同阶段的试验技术；新品种审定、登录的程序和方法、品种保护措施；品种推广和繁育的程序的方法。

课程能力目标：本课程的任务是让学生掌握遗传学基本理论，学会根据遗传学基础理论进行园林植物育种，选育新、奇、特、香、抗、多物种园林花草树木的新种质和品种。

3. 职业拓展课程

(14) 园林建筑与小品

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

内容概要：园林建筑设计的基本原理、园林建筑单体设计、园林建筑小品设计、园林建筑装修与室内陈设、园林建筑施工与管理。

课程能力目标：掌握园林建筑单体与园林建筑小品的设计及园林建筑施工的方法，了解园林建筑与小品装修与室内陈设的方法。

(15) 植物景观设计

学时：36 学分：2 考试类型：笔试

内容概要：本课程的先修课程为《园林绿地规划设计》，主要内容有植物的选择与配置、植物的功能、观赏特性及造景作用。

课程能力目标：掌握不同地域环境下园林植物的配置、规划设计、施工和管理的能力。

(16) 园林计算机辅助设计

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

内容概要：本课程的先修课程为《计算机应用基础》。主要内容有 AutoCAD、PhotoShop 概述；图形的绘制；图形的编辑；图层与图块；图案填充；文字与表格；标注；图纸的输出及园林设计图绘制案例等。

课程能力目标：通过本课程的学习，使学生具备操作 AutoCAD、PhotoShop 软件工具的一般能力，能正确、熟练地选择和应用 AutoCAD、PhotoShop 绘图命令，并通过园林设计案例的学习，使学生掌握园林绘图的整个流程与绘制的技巧，为学生学习园林规划设计课程打下坚实的基础。

(17) 节水灌溉

内容概要：喷灌、微灌技术；低压管道灌溉技术；地面灌溉节水技术。

课程能力目标：通过本课程的学习，使学生具备节水灌溉工程规划设计能力；节水灌溉工程施工能力；节水灌溉工程运行管理能力。

4. 专业综合实训

专业综合实训安排在 1-4 学期进行，以校园、校内园林实训基地、武威市园林绿地、武威市花卉市场、武威市城市绿地为载体，每学期安排 1 周的综合实训课程，综合培养学生的专业技能，使学生能够独立完成最基本的园林方面工作。

主要实习岗位、实习内容与实习目的情况一览表

序号	实习岗位	实习内容	实习目的
1	园艺工	园林植物的种子繁殖与无性繁殖；园林植物土、肥、水的综合管理；园林植物病虫害的预测预报与防治方法；常用农药、微肥、除草剂、植物激素等的配制与使用；园林植物生长期的其他管理。	综合运用所学的专业理论知识、实践操作技能，通过顶岗实习，提高学生的综合技能和解决实际问题的能力，做到毕业后可直接上岗工作。
2	园林植物繁育员		
3	园林绿化工		
4	园林制图员	园林设计任务书的编制，园林设计投标书的编制，小型公园、各类道路、校园、厂区、居住区等绿地方案的设计及图纸的绘制，施工图设计及绘制，设计方案文本的制作。	
5	园林设计员		
6	园林工程施工员	园林工程的定点放线，园林中各类工程的施工技术，园林工程施工期的养护管理，园林工程施工的组织，园林工程的竣工验收，园林工程资料的整理等。	
7	园林工程预算员	园林工程施工成本的预测、核算，园林工程投标书中商务标及技术标的制作，园林工程预决算软件的应用等。	
8	园林工程标书制作员		
9	园林资料销售员	园林苗木的销售、园林植物种子的销售、园林机械机具的销售等。	

5. 企业顶岗实习

企业顶岗实习在第 6 学期进行，安排 20 周时间。学生具备一定的专业知识和技能以后，安排学生到校外合作企业进行顶岗实训。以企业生产项目为载体，在企业导师的指导下，以企业员工的身份参与项目实施，在学生发挥和运用专业能力的过程中，重点培养学生分析问题、解决问题、主动获取新知识及知识迁移等方法能力以及服从领导、团队协作、承担责任、遵纪守法等社会能力，使学生能够成为企业的合格员工。

6. 毕业论文或毕业设计

内容概要: 由指导教师根据专业性质拟定毕业设计或毕业论文选题清单, 学生选择其一, 在指导教师指导下完成。学生亦可自定选题, 报经指导教师批准后执行。

教学目的: 培养学生综合运用所学知识, 独立进行课题研究、知识创新、技术创新、综合设计等方面的能力以及文字和口头表达的能力。

七、学时安排

(一) 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例 (%)	实践学时占总学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	合计		
基础素质课程	必修课	308	252	560	9.72	7.96
	选修课	40	0	40	1.26	0.00
职业基础课程	必修课	212	140	352	6.70	4.42
	选修课	180	20	200	5.69	0.63
职业能力课程	必修课	238	186	424	7.51	5.87
	选修课	86	22	108	2.72	0.69
职业技能训练课程	必修课	162	162	324	5.12	5.12
	选修课	18	18	36	0.57	0.57
职业拓展课程	必修课	220	176	396	6.90	5.56
	选修课	18	18	36	0.57	0.57
小计		1482	994	2476	46.80	31.40
专业综合实训		0	690	690	0.00	21.79
总计		1482	1684	3166	46.81	53.19

(二) 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1	1	
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	26	26	28	24	26

八、教学进程总体安排

课程分类	性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核				
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考核			
								16	18	18	18	18	18					
基础素质课程	必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3								√		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系与概论	4	72	54	18		4								√	
		3	形势与政策	1	16	16		√	√	√	√							
		4	体育与健康	6	104	12	92	2	2	2							√	
		5	计算机应用基础	4	64	16	48	4									√	
		6	大学语文	4	72	72			4								√	
		7	心理健康教育	1	16	16		√	√	√	√							
		8	大学生职业生涯规划	2	36	18	18	√	√	√	√							√
		9	大学生就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√							√
		10	创新与创业教育	2	36	18	18	√	√	√	√							
		11	军事技能与军事理论	3	60	36	24	√										
		12	社会实践	1							√	√						
		13	毕业教育	1										√				
	选修课	14	公共选修课	1	20	20			√									
1				20	20				√									
小计				36	600	348	252	9	10	2								
职业基础课程	必修课	15	植物与植物生理	4	64	32	32	4								√		
		16	土壤肥料学	4	72	46	26		4							√		
		17	测量学	4	72	36	36			4						√		
		18	农业基础化学	4	72	52	20		4							√		
		19	园林艺术	4	72	46	26				4							
	选	20	高等数学 1	4	64	54	10	4								√		

	修 课	21	高等数学 2	4	72	62	10		4										
		22	大学英语	4	64	64			4									✓	
	小计			32	552	392	160	12	12	4	4								
职业能力课程	必 修 课	23	园林工程	4	72	32	40			4								✓	
		24	花卉学	4	72	36	36			4								✓	
		25	园林树木学	4	72	46	26			4								✓	
		26	园林识图与 制图	4	64	42	22	4											✓
		27	园林生态学	4	72	46	26					4							✓
		28	草坪建植与 养护	4	72	36	36					4							✓
	选 修 课	29	中外园林史	4	72	56	16				4								✓
		30	园林企业经 营与管理	2	36	30	6							2					✓
	小计			26	532	324	208	4		16	8	2							
职业技能训练课程	必 修 课	31	园林植物病 虫害防治	4	72	36	36					4						✓	
		32	园林绿地规 划设计	4	72	36	36					4						✓	
		33	园林工程预 决算	4	72	36	36							4				✓	
		34	园林苗木生 产技术	4	36	18	18			4									✓
		35	盆景与插花 艺术	4	72	36	36							4					✓
	选 修 课	36	园林美术	2	36	18	18				2								✓
		小计			22	360	180	180		4	2	8	8						
职业拓展课程	必 修 课	37	园林建筑与 小品	4	72	36	36						4					✓	
		38	植物景观设 计	2	36	18	18							2				✓	
		39	应用文写作	2	36	30	6							2				✓	
		40	园林计算机 辅助设计	4	72	26	46							4				✓	
		41	园林植物遗 传育种学	4	72	56	16					4							
		42	就业创业指 导	2	36	18	18							2					✓
		43	节水灌溉	4	72	36	36					4							✓
		小计																	

	选修课	44	农产品营销原理与实务	2	36	18	18			2				✓	
	小计			24	432	238	194			2	8	14			
专业综合实训	必修课	1	认识实习	1	30		30	✓							
		2	顶岗实习	30	600		600						✓		
		3	毕业论文(设计)	2	60		60						✓		
	小计			33	690		690								
合计				173	3166	1482	1684	25	26	26	28	24			

九、实施保障

(一) 师资队伍

该教学团队现有 21 人，其中专任教师 14 人，来自行业企业的兼职教师 7 人。“双师型”教师比例为 64%，专业带头人职称为教授，在校生与该专业的专任教师之比为 20:1%。教师的职称结构合理，是学院学历层次极高的教学团队，具备了培养设施农业技术人才的基本条件。

(二) 教学设施

拥有“智能温室”、“植物生理学实训室”、“规划与设计实训室”、“病虫害生物学实训室”“组培实训室”、“水肥一体化实训室”、“插花实训室”等理、实一体化的校内实训室，为理、实一体化的课程实施提供了条件保障。每个实训室能满足 20~40 名学生实验实训的需要。

1. 校内实训室配制表

序号	实训室名称	实训项目	设备配置要求	
			主要仪器设备	容纳学生人数
1	智能温室	1. 设施蔬菜花卉育苗实训 2. 设施蔬菜高产栽培 3. 设施花卉栽培	自然通风系统、环流风机系统、强制降温系统、外遮阳系统、内遮荫系统、二次保温系统、补温系统、给排水系统、苗床系统、温室设备	40
2	分析测试实训室	1. 植物组织水势的测定 2. 硝酸还原酶活性的测定 3. 叶绿体色素的提取、分离、含量和活性的测定 4. 根系活力的测定 5. 过氧化酶活性的测定 6. 土壤养分的测定	电子分析天平、数显恒温干燥箱、土壤电导仪、土壤养分、水分综合测定仪、活体叶绿素仪、空气温湿度记录仪、YN 土肥速测仪、YN 土肥速测仪、土壤水吸力测定仪、土壤硬度计、土壤湿度密度仪、土壤营养元素测定仪、YN 配肥施肥专家智能系统、生物毒性(污染)测试仪、YN 农残速测仪(测试农药残留)、YN 农残速测仪、土壤 EC 值测定仪、多路温度检测仪、土壤盐碱成份测定	40
3	植物生理学实训室	1. 植物叶面积的测定 2. 土壤理化性质测定 3. 植物营养、肥料的测试和分析 4. 温室气体、土壤酶活性	叶面积分析仪、叶绿素含量测定仪、水分测定仪器、水势测定仪、便携式光合仪、生化培养箱、智能型程序温度控制器、智能光照培养箱、生物显微镜、温度湿度记录仪、二氧化碳记录仪	40

		的测试和分析	
4	规划与设计实训室	1. 农业设施及园区的测量 2. 棚室设计 3. 园区测量及平面图的绘制	投影仪、集控台、视频展台、打印机、复印机、水准仪、GPS 全球定位仪、全站仪 40
5	病虫害实训室	1. 病虫害的观察与识别 2. 病原的分析与诊断 3. 病虫害标本的采集、制作、保存 4. 病虫害的调查与统计	显微镜、超净工作台、多媒体教学设备、病虫害标本、电子分析天平、病虫害标本采集、制作工具等 40
6	组培实训室	1. 外植体的采集、灭菌与接种 2. 组培苗驯化移植实训 3. 蔬菜组培快繁实训 4. 花卉组培快繁实训	超净工作台、倒置显微镜、二氧化碳培养箱、磁力搅拌器、离心机、酶标仪、干燥箱、小液氮罐 40

2. 校外实习基地表

基地类型	数量(个)	主要实训内容	接纳学生数量
园林苗木生产实习基地	1	园林苗木调查及周年供应安排, 园林苗木土壤管理、施肥、灌溉、病虫害的识别、预测预报与当地主要病虫害发生规律及防治方法, 园林苗木的繁育, 常用农药、化肥、除草剂、植物激素等配制与使用方法。	30
花卉生产实习基地	1	花卉识别, 花卉育苗技术, 鲜切花生产管理, 盆花生产管理, 露地花卉生产管理, 花卉病虫害识别、预测预报及综合防治。	30
园林绿化实习基地	2	园林绿化苗木的配置, 园林工程预算和施工, 园林绿化植物的栽植、养护管理。	20

(三) 教学资源

学院具有校园网和互联网, 学生可以通过网络自主学习和与教师、同学交流; 学院图书馆配备了与课程密切相关的教学参考资料, 以及大量的影音、影视、录像、光盘材料, 满足了学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。学院课程网站有课程教学计划、规划、课件和题库, 并定期更新, 供学生参考。

学院严格执行国家和甘肃省、武威市关于教材选用的有关要求, 健全校本教材选用制度。根据需要组织编写本专业校本教材, 开发教学资源。

(四) 教学方法

倡导因材施教、按需施教, 鼓励创新教学方法和策略, 坚持学中做、做中学。

1. 多媒体教学法 教师利用教学设施设备和网络资源, 制作了包含图片的多媒体课件, 课件将文字、图片、声音、视频、动画完美融合, 并辅以实物, 使课堂教学内容形象逼真, 课堂气氛活跃、生动, 大大提高了学生的学习热情和积极性, 增强了教师的教学效果, 增强了学生的感性认识, 丰富了课程内容。

2. 启发式教学法 理论知识以“必需、够用”为度, 引导学生自主思考, 启发学生思考问题, 让学生在分析现象过程中, 学习、体会课程的内容。

3. 案例教学法 在教学过程中, 引用生产实例, 特别是生产失败的案例, 引导学生积极思考, 寻找失败的原因, 寻求解决问题的办法。通过对学生解决问题方法给予评价, 提高

学生学习自主性。

4. 项目教学法 将知识、能力和素质目标融入每一个项目任务中,通过任务驱动、小组合作,实施“学、教、做”一体化教学,渗透职业素质。根据任务分工,学生自主学习和处理知识,提高学生分析问题、解决问题的能力 and 创新思维。调动学生的积极性,培养学生的职业能力和职业素质。

5. 实践教学法 学生参与生产过程,教、学、做合一,手、口、脑并用,加强理论和实践的结合,提高学生学习的积极性。

6. 引导文教学法

引导文教学法的关键在于培养学生独立制订工作计划、实施和检查的能力,也是对专业能力、方法能力和社会能力的培养。该方法是由教师提供一个书面的以提问形式出现的任务,学生借助辅助材料完成此任务。

(五) 教学评价

建立了学校、教师、学生、家长、企业多方参与的“五方联动”监控机制和“五位一体”人才培养质量评价机制,实现对人才培养质量全过程、各环节、多维度的管理。建立健全与人才培养目标相适应并行之有效的课程和教学管理规范。积极引入第三方评价机构对学院教学工作和人才培养质量进行评价和诊断。

(六) 质量管理

审时度势,果断决策,全面实施院系二级管理改革,积极推进章程建设与核准、规划建设与实施,建立现代大学制度,以章程治校、以规划制校、以制度治校,推进学院治理体系和治理能力现代化。为激发办学活力,规范内部管理,调动各系的工作积极性和创造性,学院从制度建设入手,推行院系二级管理改革,院管目标,系管过程,将人事、财务、资产的管理权逐步下放至各系,明确责、权、利,使各系成为真正的办学实体,分析整合现有管理平台,逐步形成智能校园管理平台,构建全员参与、人人认可的全覆盖、网络化、具有较强预警功能和激励作用的内部质量保证体系。

构建了由系督导室、教研室、课程组、教师座谈会和学生座谈会共同组成的“四位一体”教学质量监控与保障体系,建立了学校、社会、用人单位、学生家长和学生共同参与的“五位一体”人才培养质量评价机制,规范了教学行为,保障了教学质量。

十、毕业要求

1. 素质教育考核达标。(由学生处制定相应考核办法并负责考核,第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处);

2. 按规定修完所有课程,成绩合格;

3. 完成各实践性教学环节(单列科目:如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等)的学习,成绩合格;

4. 取得本专业培养方案所规定的最低 155 学分;

5. 必须获得园林景观设计师、园林工程建造师、CAD 制图员、绿化工程施工员、园林工程预算员、园林工程监理员、草坪建植工、育苗工、园林花卉工、园林绿化工、花卉园艺工、园林植物保护工、插花工、园林盆景工等 1 种及以上国家职业资格证书等,达到中级及以上技能水平。

十一、教学附表

附件 1

武威职业学院专业人才培养方案审批表

教学系：现代农业技术系

2018 年 6 月 28 日

专业（或专业方向）名称	园林技术	所属教研室	农林教研室
教研室主任	银春花	联系方式（手机）	151 0138 0583
教研室意见	同意 签名：银春花 2018 年 6 月 28 日		
教学系意见	同意 盖章：晏素珍 2018 年 6 月 28 日		
教务处 审批意见	盖章： 年 月 日		
教学工作委员会 审批意见	盖章： 年 月 日		

注：由各系指定具体负责人将各专业人才培养方案汇总送至系主任审批同意后，再将教学计划与审批表一起交至教务处。

3. 植物保护与检疫技术

专业代码：510108

一、专业名称及代码

专业名称：植物保护与检疫技术

专业代码：510108

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限

全日制3年。

四、职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
51	5101	01	10302 10231 10300 40100	植物保护、植物检疫及农资生产与技术推广	农作物植保员 农业技术员 农药化学检验工 林业有害生物防治员 农药生产人员 农产品食品检验员

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应植物保护和检疫需要，具有熟练的职业技能、良好的职业道德和政治素养，掌握作物病虫害识别、调查与综合治理、科学使用农药、植物检疫等知识和技术技能，面向植物保护、植物检疫及农资生产与技术推广等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质

(1) 具有较高的思想道德、职业道德素质、遵纪守法、讲究公德、敬业爱岗，具有法律意识和团队合作精神。

(2) 具有较高的业务素质和一定的创新精神，能够理论联系实际创造性地解决实际问题。

(3) 具有良好的身体和心理素质，适应各种艰苦环境，不畏艰难，有坚强的意志和毅力，有强烈的竞争意识。

(4) 具有一定的文化素质，有较强的文字和语言表达能力。

(5) 具有自主学习、合作学习、全面学习、创新学习等与时俱进的学习素质与能力。

(6) 具有行业适应与自我发展能力。

2. 知识

(1) 掌握本专业必要的毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系、思想道德修养与法律基础、高等数学、应用写作、大学英语、体育等有关的基础知识和理论。

- (2) 掌握本专业必要的一定的英语、计算机文化基础知识。
- (3) 掌握生命科学和农业科学的基本理论、基本知识。
- (4) 掌握植物有害生物鉴定、识别、监测、控制等方面的方法和技能。
- (5) 具备农业可持续发展的意识和基本知识。
- (6) 了解农业生产和植物保护学科的科学前沿和发展趋势。
- (7) 熟悉与农业生产、植物保护、食品安全等方面相关的方针、政策和法规。

3. 能力

- (1) 具备较强的写作、演说和交际能力。
- (2) 具备操作应用计算机的能力。
- (3) 有较强的调查研究与决策、组织与管理能力。
- (4) 具有独立获取知识、信息处理和创新的基本能力。
- (5) 树立植保经济学观念，有较强的经营管理方面的能力；
- (6) 具有植物病、虫、草、鼠等有害生物诊断、测报和综合治理的能力。
- (7) 农资（农药、化肥、种子等）经营、应用性试验研究及综合管理能力。
- (8) 农作物生产能力。

六、课程设置

（一）公共基础课程

必修课：思想道德修养与法律基础、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、体育与健康、计算机应用基础、大学语文、心理健康教育、大学生职业生涯规划与发展规划、大学生就业指导、创新与创业教育、军事技能与军事理论、农业基础化学、土壤肥料学、农业气象学、植物与植物生理、微生物学基础、植物遗传学。

选修课：高等数学、大学英语。

1. 基础素质课程

（1）思想道德修养与法律基础

学时：48 学分：3 考试类型：笔试

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生养成良好的职业行为习惯，树立正确的择业观念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

本课程的教学旨在使学生全面、准确、深入地理解和掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的主要内容和基本精神，提高学生对中国特色社会主义理论体系和发展道路的认识、使命感和责任感，帮助学生确立献身中国特色社会主义事业的坚定信念。

（3）计算机应用基础

学时：64 学分：4 考试类型：笔试

本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

（4）创新与创业教育

学时：36 学分：2 考试类型：笔试

通过实施系统的就业指导训练，使学生了解就业形势，熟悉就业政策，提高就业竞争意识和依法维权意识；了解社会和就业职业状况，认识自我个性特点，激发全面提高自身素质的积极性和自觉性；了解职业素质要求，熟悉职业规范，形成正确的职业观，养成良好的职业道德；掌握就业与创业的基本途径和方法，提高就业竞争能力以及创业能力。

(5) 体育与健康

学时：104 学分：6 考试类型：笔试

以田径、体操和球类等体育项目为主，进行教学和训练，结合讲授体育卫生知识，并组织大学生积极参加体育锻炼，争取达到国家体育锻炼标准。

2. 职业基础课程

(6) 农业基础化学

学时：64 学分：4 考试类型：笔试

内容概要：本课程主要内容包括无机化学、有机化学、分析化学、生物化学的基本知识、化学计算技能和操作技能，以及化学实验基本操作原理、基本操作方法和常用仪器的使用方法。

教学目的：通过本课程的学习，使学生掌握化学的基本概念和基础知识，培养学生的逻辑思维能力；能够具备扩大和深化无机、有机化学知识的自学能力，并为后续课程的学习打下基础。

(7) 土壤肥料学

学时：64 学分：4 考试类型：笔试

内容概要：本课程包括土壤学和肥料学两部分。土壤学主要讲解土壤的物质组成、物理性质、化学性质、形成、分类、分布等方面的基础知识，肥料学主要讲解植物营养的基本原理、主要植物必需营养元素的生理功能、化学肥料的成分和性质、化学肥料施入土壤后的变化规律及有效施用方法，以及各种有机肥的性质和施用方法。

教学目的：通过本课程的学习，要求学生学会鉴别、利用、培肥和改良土壤，掌握合理施肥的技术，为各种植物的丰产栽培、培育奠定基础，具有运用所学知识分析和解决当地有关土壤肥料方面实际问题的能力。

(8) 农业气象学

学时：64 学分：4 考试类型：笔试

内容概要：本课程主要内容有农业环境中的大气环境条件光、热、水、风等主要农业气象要素的形成和变化规律及其与农作物生长发育的关系；介绍天气学的基本知识，重点介绍我国主要的天气系统及其天气特征、各种灾害性天气的特征、灾害性天气的时空分布特点及防御措施；介绍气候、农业气候、农业小气候的基本知识，介绍农业气候资源分析的基本方法。

教学目的：通过本课程的教学，使学生理解和掌握光、热、水、风等主要农业气象要素的形成和变化规律及其与农作物生长发育的关系；了解天气学的基本概念，熟悉全国主要的天气系统及其天气特征，掌握各种灾害性天气的特征、时空分布特点及防御措施；熟悉气候的基本概念、气候的形成原理，熟悉中国气候特征和广东气候特征、农田小气候及各种保护地小气候的特点，初步分析当地的农业气候资源；掌握主要农业气象要素的观测记录方法和农业气候资料分析的基本方法。为下一步学习植物栽培管理、病虫害的防治等课程奠定坚实的理论基础。

(9) 植物与植物生理

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

内容概要：本课程讲授植物细胞的亚显微结构与功能；植物的呼吸作用、植物的光合作用、植物的水分代谢、植物的矿质营养、植物生长物质；植物的生长生理、植物的生殖生理、植物的成熟和衰老生理；植物的逆境生理；植物生理学与分子生物学及基因工程、植物生理学与农业应用；主要植物的生理指标的测定方法。

教学目的：通过本课程的学习，使学生具有植物形态的观察能力和识别能力，掌握分类检索表的使用技能；对植物生命活动基本规律有比较全面、系统的认识；学会植物生理学的

基本实验方法，并在科学态度、实验技能、独立科研能力等方面获得初步的训练；能初步运用所学的基本理论、知识和技能，分析和解决生产实践中有关植物生理学的一般问题。

(10) 植物遗传学

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

内容概要：本课程先修课程为植物与植物生理。主要内容有遗传细胞学基础、孟德尔分离定律、独立分配定律、连锁遗传、细胞质遗传、近亲繁殖、数量遗传、基因突变和染色体变异、细菌和病毒遗传、群体遗传、植物主要性状的遗传等。

教学目的：通过植物遗传学的学习，使学生从生物个体、细胞、分子到群体、生态和进化等不同层次上，了解和掌握植物遗传的现象和基本规律，并培养学生分析、推理等解决实际问题的能力，为学生学习后续课程以及今后从事植物生产建立比较牢固的遗传学基础。

(11) 微生物学基础

学时：64 学分：4 考试类型：笔试

内容概要：本课程主要内容有微生物的形态结构、营养和培养基、代谢和发酵、生长和环境条件、选育与菌种保藏、生态及微生物在农业上的应用等。

教学目的：通过本课程的学习，使学生牢固掌握微生物学的基本理论和基础知识，了解微生物的基本特性及其生命活动规律，为学生今后的学习及工作实践打下宽厚的基础。

(12) 高等数学

学时：64 学分：4 考试类型：笔试

在高中数学的基础上，进一步学习函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理及应用，不定积分、定积分等基础理论知识，为学习专业课准备必要的数学知识。

(二) 专业课程

1. 职业能力课程

(1) 普通植物病理学

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

内容概要：本课程先修课程为植物与植物生理和微生物基础。主要内容有：植物病害的概念及其症状类型；植物病原真菌、细菌、病毒、线虫以及寄生性种子植物等主要病原物的基本概念、形态、分类；植物病害发生原因、病害发生发展规律、植物与病原物之间的相互作用机制以及植物病害防治的原理等。

教学目的：通过本课程的学习，使学生掌握植物病理学的基本概念和原理，各类病原物的形态特征和分类系统，了解植物病害的基本研究方法和技术，为下一步学习农业植物病理学课程奠定坚实的理论基础。

(2) 普通植物昆虫学

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

内容概要：本课程先修课程为《植物与植物生理》、《农业气象学》。主要讲授昆虫形态一般结构、变异特点及结构与功能的关系；昆虫生物学特性的基本理论和基本概念；昆虫器官的构造特点，掌握昆虫生理代谢过程及生理机制；昆虫分类的基本原理和方法，昆虫分类系统及其各目之间的亲缘关系；农业大田作物关系密切的十大目主要科的特征；昆虫一般研究方法和技术；标本的采集、整理、制作、保存以及昆虫的饲养。

教学目的：通过本课程的学习，要求学生了解昆虫的一般形态特征，变异特点和结构与功能的关系等，能熟练地掌握各类昆虫的基础知识和鉴别方法。明确昆虫的一切行为活动的内在机制，以便为害虫防治和昆虫资源的开发和利用打下良好的基础。

(3) 栽培学概论

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

内容概要：本课程先修课程为《植物与植物生理》、《农业气象学》。主要讲授农作物、

蔬菜、观赏植物、经济林植物、食用菌等植物的生长发育、产量和品质形成规律及其与环境关系的一般规律，探索通过栽培管理、生长调控和优化决策等途径，实现作物高产、优质、高效、安全及可持续发展的理论、方法和技术。

教学目的：通过本课程的学习，使学生掌握农作物、蔬菜、观赏植物、经济林植物、食用菌等植物的生长发育、产量与品质形成和需水需肥的一般规律，生态环境影响生长发育、产量与品质形成的一般规律，栽培措施调控生长发育、产量与品质形成的普适性技术，以提高学生从事作物研究和服务于农业生产的能力。

(4) 生物统计与试验设计

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

内容概要：本课程先修课程《普通植物病理学》和《普通昆虫学》，主要内容有田间试验的设计方法和抽样方法，资料的整理和描述方法，几种假设检验的基本原理和方法。

教学目的：通过本课程的学习，使学生学会使用统计学的原理和方法，制订合理的试验方案，定量处理和分析数据，得出科学的结论。

(5) 植物检疫学

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

内容概要：本课程先修课程是《普通植物病理学》、《普通植物昆虫学》。主要讲授植物检疫的基础理论知识、检疫检验和除害处理技术以及重要检疫性病病原物和害虫的发生规律，结合教学实践过程中的实际操作，使学生系统掌握植物检疫的理论知识和相关技术，毕业后能适应相关工作的需要。

教学目的：通过本课程学习，要求学生全面了解植物检疫的基本概念、发展历史及国内外研究动态，充分理解和掌握相关的植物检疫法规的基本内容，掌握植物检疫的基本程序及检疫检验和除害处理等重要技术措施，了解重要检疫性有害生物的分布、发生危害特点及应采取的检疫措施。

(5) 农药学

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

内容概要：本课程先修课程为《植物化学保护》，主要内容为不同农药剂型如：乳油、可湿性粉剂、悬浮剂、水乳剂、微乳剂、水分散粒剂、可溶粉剂、农药泡腾剂、可溶液剂、颗粒剂、种衣剂、微胶囊剂等的配方组成、性能要求、加工方法、生产工艺和质量检测方法等。

教学目的：通过本课程的学习，使学生充分认识到农药加工在生产实践中的重要性，掌握不同农药剂型的加工方法及应用技术。

2. 职业技能训练课程

(1) 农业植物病理学

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

内容概要：本课程先修课程为《植物与植物生理》、《微生物学基础》和《普通植物病理学》。主要讲授水稻、杂粮、小麦、薯类、油料、棉花、蔬菜、果树等作物重要病害症状、发生规律及防治措施。

教学目的：通过本课程的学习，使学生了解农作物病害的重要性，初步学会诊断病害的基本技术，掌握重要病害发生发展的规律，并结合生产实践，理论联系实际，培养学生动手实践和分析解决问题的能力。

(2) 农业昆虫学

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

内容概要：本课程先修课程为《普通植物昆虫学》、《生物统计与实验设计》、《植物化学保护》等。主要讲授农业害虫防治的原理和方法、害虫的种类及形态特征、害虫的生活习性

和发生规律、以及害虫种群及为害的监控、预测和防治,最大限度地减少虫灾损失、农作物的产量和品质、保护环境、维护生态平衡和促进农业生产的可持续发展。

教学目的:通过本课程的学习,使学生掌握农业昆虫学的基本理论、基础知识和基本操作技能,了解甘肃省并兼顾全国农业害虫的发生与防治概况及其发展动态,培养学生从事农业害虫综合治理工作和推广开发的能力。

(3) 植物化学保护

学时: 72 学分: 4 考试类型: 笔试

内容概要:本课程先修课程为《普通植物病理学》、《普通植物昆虫学》。主要讲授农药剂型和使用方法,农业有害生物抗药性及综合治理,农药的安全使用和新农药的研究与开发;杀虫剂、杀菌剂、除草剂、杀螨剂、杀线虫剂、植物生长调节剂等各大类化学农药的理化性质、毒理、加工剂型及科学安全使用。

教学目的:使学生掌握植物化学保护的基本理论和技能,农药的理化性质、毒理、加工剂型及科学安全使用等基本知识,使学生在工作中能够科学合理的使用农药防治有害生物,并能根据生产需要进行科学实验。

(4) 农药管理与营销

学时: 72 学分: 4 考试类型: 笔试

内容概要:本课程先修课程为《植物化学保护》。主要讲授我国农药管理体系、农药管理内容,农药管理的相关条例法规、具体实施办法;农药市场营销的基本理论、基本知识和基本方法;分析市场营销环境、研究市场购买行为、制定市场营销组合决策、组织和控制市场营销活动的基本程序和方法。

教学目的:通过本课程的学习,使学生比较全面系统地掌握农药管理体系法律法规,农药市场营销的基本理论、基本知识和基本方法;培养和提高学生正确分析和解决市场营销管理问题的能力,使学生具备独立的进行农药登记、生产、经营等相关的农药管理工作的能力。

(5) 农药残留分析

学时: 72 学分: 4 考试类型: 笔试

内容概要:本课程先修课程为《农业基础化学》、《植物化学保护》、《生物统计与实验设计》。主要内容有农残样品的采集、样品制备、农药残留分析的质量控制、农药残留测定方法、农药多残留分析、杀虫剂残留分析、杀菌剂残留分析、除草剂残留量测定等。

教学目的:通过本课程的学习,使学生系统全面的了解并掌握农药残留量分析与检测的前处理(包括样品中残留农药的提取、浓缩、净化等)的主要方法及其原理、主要技术与实际操作技能;培养学生独立学习,思考和利用参考资料等方面的能力。强化学生的专业思想,激发学生在学习农药残留分析知识的兴趣,全面提高学生的综合素质。

3. 职业拓展课程

(1) 植保机械

学时: 36 学分: 2 考试类型: 笔试

内容概要:本课程先修课程是《普通植物病理学》、《普通植物昆虫学》和《植物化学保护》。植物保护机械是在农业生产中防治病虫害和化学除草的一种机械,植保机械对施药质量和药效有着极为重要的作用,主要讲授植保机械原理、种类和使用方法。

教学目的:通过本课程学习,使学生了解和懂得植保机械的特性和使用。

(2) 农田杂草鼠害防治

学时: 72 学分: 4 考试类型: 笔试

内容概要:本课程先修课程是《植物与植物生理》、《农业基础化学》、《生物统计与试验设计》等。主要内容是农田杂草基本知识、农田杂草的综合治理、除草剂的选择性和杀草原理、除草剂的类别及其主要特性以及除草剂的应用技术;鼠害发生概况及鼠类的危害特点,

鼠的栖息环境、食性分化、繁殖方式、基本活动规律，农田害鼠的防治方法。

教学目的：通过本课程的学习，要求学生掌握农田杂草综合防除的方法及原则，掌握化学除草剂的高效、安全使用方法和技术，使学生具备识别农田杂草的能力，能够针对作物、农田杂草、环境等影响除草剂药效和安全性的基本条件，合理、准确地选择、推荐、施用化学除草剂，并具备除草剂药效评价和药害诊断的基本能力；掌握鼠的鉴别特征及预测预报方法；具备田间鼠害防治的基本能力，为更好地保护农田和生态平衡，服务地区农业生产打下良好基础。

（3）个人形象与礼仪

学时：36 学分：2 考试类型：考查

主要讲述观念上的沟通，让学生掌握原理，也有实务上的指引，让学生了解什么是“有所为”、“有所不为”，通过案例，学生可以更好地掌握礼仪知识，全方位地理解礼仪，进一步提升礼仪修养。

（4）应用文写作

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

介绍应用文写作基础、党政公文写作、事务文书写作、财经文书写作、社交文书写作、传播文书写作、学术文书写作等应用文写作基础知识。

（5）实践教学环节

实践教学对学生技能的掌握、素质的培养起着重要的作用。在理论教学的同时必须加强实践教学，使理论联系实际，提高学生解决实际问题的能力。实践教学包括分布于各课程的课程实践和集中性实践教学环节。其中集中性实践教学环节包括专业综合实训、职业特长培养、企业顶岗实习等。

4. 专业综合实训

专业综合实训安排在1-4学期进行，以校内、校外实习基地为载体，每学期安排1周的综合实训课程，学生与实习项目紧密结合，全程参与实习项目活动，将学到的专业技能在项目实施过程中综合运用，以培养学生专业能力为主，同时培养学生的计划决策、组织协调、团队合作等社会能力，使学生能够独立完成最基本的生产管理。主要实训项目包括：

1) 植物保护专业认识实习（1周，16学时，1学分）

内容概要：主要内容是组织学生到公司、企业和其它单位参观学习并请有关人员介绍岗位情况。

实训目的：通过认知实习，使学生了解本专业的性质及岗位能力需求，初步了解植保行业的现状及行业规则，树立专业思想，增强感性认识。

2) 大田作物病虫害防治（1周，16学时，1学分）

内容概要：主要内容是大田作物病虫害诊断、防治及病虫害标本采集、制作技术。

实训目的：通过实训，使学生了解主要大田作物病虫害发生情况，掌握作物病虫害诊断的方法及基本防治措施，具备病虫害标本采集、制作的能力。

3) 观赏植物、蔬菜、经济林植物病虫害防治（1周，16学时，1学分）

内容概要：主要内容是观赏植物、蔬菜、经济林植物病虫害诊断、防治及病虫害标本采集、制作技术。

实训目的：通过实训，使学生了解观赏植物、蔬菜、经济林植物病虫害发生情况，掌握作物病虫害诊断的方法及基本防治措施，具备病虫害标本采集、制作的能力。

4) 农药应用能力（1周，16学时，1学分）

内容概要：主要内容是根据掌握的农药主要品种特点及应用技术，田间独立应用农药防治病虫害。

实训目的：通过实训，使学生了解主要农药的应用状况，掌握农药主要品种的特点及应

用技术，具备独立指导田间用药的能力。

(7) 职业特长培养

职业特长培养在第5学期进行，安排8周时间。职业特长培养在校内实训基地进行，也可直接安排到校企合作企业进行。课程由学校实践教师、企业中高层管理人员和专业技术人员承担，主要就本专业综合技术对学生进行强化训练，不断提高学生的专业技能，为学生转入顶岗实习做好知识与技能的储备。本专业安排的职业特长培养项目主要包括：

1) 观赏植物病虫害诊断及综合防治技术

内容概要：主要内容有观赏植物病虫害识别及发生原因分析、关键防治技术应用分析、花卉病虫害综合治理等。

培养目的：通过实习实训，使学生掌握观赏植物主要病虫害的症状特点、发生规律，合理综合利用农业防治、物理防治、化学防治、生物防治等措施进行病虫害管理，以生产安全优质的花卉产品。

2) 经济林病虫害诊断及综合防治技术

内容概要：主要内容有经济林病虫害识别及发生原因分析、关键防治技术应用分析、果树病虫害综合治理等。

培养目的：通过实习实训，使学生掌握经济林主要病虫害的症状特点、发生规律，合理综合利用农业防治、物理防治、化学防治、生物防治等措施进行病虫害管理，以生产安全优质的果品。

3) 蔬菜病虫害诊断及综合防治技术

内容概要：主要内容有蔬菜病虫害识别及发生原因分析、关键防治技术应用分析、蔬菜病虫害综合治理等。

培养目的：通过实习实训，使学生掌握蔬菜主要病虫害的症状特点、发生规律，合理综合利用农业防治、物理防治、化学防治、生物防治等措施进行病虫害管理，以生产安全优质的蔬菜。

4) 农药管理与营销技术

内容概要：主要内容是以校企合作企业为依托，学生根据掌握的农药市场营销的基本理论、基本知识和基本方法，针对当前农药市场进行分析，研究市场购买行为，制定市场营销组合决策、组织和控制市场营销活动等。

培养目的：通过实习实训，使学生提高分析和解决市场营销管理问题的能力，具备独立的进行农药经营等相关工作的基本能力。

5) 农药残留检测技术及应用

内容概要：主要内容是蔬菜、果品样品的采集，杀虫剂、杀菌剂、除草剂残留量测定及分析，蔬菜、果品安全质量控制等。

培养目的：通过实习，使学生系统掌握农药残留量分析与检测的实际操作技能，具备独立的进行农药残留量分析相关工作的基本能力。

6) 食用菌病虫害综合防控技术

内容概要：主要内容有食用菌病虫害关键控制点分析、病虫害种类及发生原因分析、病虫害无害化综合防控等。

培养目的：通过实习实训，通过食用菌培养料的选择、灭菌（高压、常压）、无菌接种、发菌、出菇管理、采收、转潮管理等关键环节的控制，使学生掌握降低食用菌病虫害为害的控制点，掌握农业防治、物理防治、化学防治、生物防治的综合防治措施，以生产安全优质的食用菌产品。

5. 企业顶岗实习

企业顶岗实习在第6学期进行，安排20周时间。学生具备一定的专业知识和技能以后，

安排学生到校外合作企业进行顶岗实训。以企业生产项目为载体，在企业导师的指导下，以企业员工的身份参与项目实施，在学生发挥和运用专业能力的过程中，重点培养学生分析问题、解决问题、主动获取新知识及知识迁移等方法能力以及服从领导、团队协作、承担责任、遵纪守法等社会能力，使学生能够成为企业的合格员工。

内容概要：通过参加实习单位的生产活动，熟悉植物病虫害防治和检疫的过程，学会植物病虫害防治和检疫主要技术和方法。

6. 毕业论文

内容概要：由指导教师根据专业性质拟定毕业设计或毕业论文选题清单，学生选择其一，在指导教师指导下完成。学生亦可自定选题，报经指导教师批准后执行。

教学目的：培养学生综合运用所学知识，独立进行课题研究、知识创新、技术创新、综合设计等方面的能力以及文字和口头表达的能力。

七、学时安排

(一) 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例 (%)	实践学时占总学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	合计		
基础素质课程	必修课	308	252	560	10.19	8.33
	选修课	40	0	40	1.32	0.00
职业基础课程	必修课	258	150	408	8.54	4.96
	选修课	116	20	136	3.84	0.66
职业能力课程	必修课	266	238	504	8.80	7.88
	选修课	0	0	0	0	0
职业技能训练课程	必修课	180	180	360	5.96	5.96
	选修课	20	16	36	0.66	0.53
职业拓展课程	必修课	90	90	180	2.98	2.98
	选修课	54	54	108	1.79	1.79
小计		1332	1000	2332	44.08	33.09
专业综合实训		0	690	690	0	22.83
总计		1332	1690	3022	44.08	55.92

(二) 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1	1	
入学教育及军训	2					

毕业教育						1
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	26	26	22	20	27

八、教学进程总体安排

课程 分 类	性 质	序 号	课 程 名 称	学 分	学 时			各学期周学时分配						成 绩 考 核				
					总 学 时	理 论	实 践	一	二	三	四	五	六	考 试	考 查			
								16	18	18	18	18	18					
基础 素 质 课 程	必 修 课	1	思想道德 修养与法律 基础	3	48	32	16	3								√		
		2	毛泽东思想 和中国特色 社会主义理论 体系概论	4	72	54	18		4								√	
		3	形势与政 策	1	16	16		√	√	√	√	√						
		4	体育与健康	6	104	12	92	2	2	2							√	
		5	计算机应 用基础	4	64	16	48	4									√	
		6	大学应用 语文	4	72	72				4							√	
		7	心理健康 教育	1	16	16		√	√	√	√							
		8	大学生职 业生涯与 发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√	√						√
		9	大学生就 业指导	2	36	18	18	√	√	√	√	√						√
		10	创新与创 业教育	2	36	18	18	√	√	√	√	√						
		11	军事技能 与军事理 论	3	60	36	24	√										
		12	社会实践	1							√	√	√					

		13	毕业教育	1								√			
	选修课	14	公共选修课	1	20	20			√						
				1	20	20				√					
	小计			36	600	348	252	9	6	6					
职业基础课程	必修课	1	农业基础化学	4	64	40	24	4						√	
		2	植物与植物生理	4	64	40	24	4						√	
		3	农业气象学	4	64	40	24	4						√	
		4	微生物学基础	4	72	46	26		4					√	
		5	土壤肥料学	4	72	46	26		4					√	
		6	植物遗传学	4	72	46	26		4					√	
	选修课	7	高等数学	4	64	54	10	4						√	
		8	大学英语	4	72	62	10		4					√	
		小计			32	544	374	170	16	16					
职业能力课程	必修课	1	普通植物病理学	4	72	36	36			4				√	
		2	栽培学概论	4	72	32	40		4					√	
		3	普通植物昆虫学	4	72	42	30			4				√	
		4	生物统计与试验设计	4	72	48	24			4				√	
		5	植物检疫学	4	72	36	36				4			√	
		6	农业生态学	4	72	36	36			4				√	
		7	农药学	4	72	36	36				4			√	
		小计			28	504	266	238	0	4	16	8			
职业技能训练	必修课	1	农业植物病理学	4	72	36	36			4				√	
		2	农业昆虫学	4	72	36	36			4				√	
		3	植物化学保护技术	4	72	36	36			4				√	

课程		4	农药管理与营销	4	72	36	36				4			✓	
		5	农药残留分析	4	72	36	36				4			✓	
	选修课	6	环境保护概论	2	36	20	16				2				✓
	小计			22	396	200	196	0	0	4	14	4			
职业拓展课程	必修课	1	植保机械	2	36	18	18				2			✓	
		2	杂草及鼠害防治	4	72	36	36				4			✓	
		3	现代生物技术概论	2	36	18	18				2				✓
		4	农业物联网技术	2	36	18	18				2			✓	
	选修课	5	个人形象与礼仪	2	36	18	18				2				✓
		6	应用文写作	4	72	36	36				4			✓	
	小计			16	288	144	144	0	0	0	0	16			
专业综合实训	必修课	1	认识实习	1	30		30	✓							
		2	顶岗实习	30	600		600						✓		
		3	毕业论文(设计)	2	60		60						✓		
	小计			33	690		690								
合计			165	3022	1332	1690	25	26	26	22	20				

九、实施保障

(一) 师资队伍

该教学团队现有 21 人，其中专任教师 14 人，来自行业企业的兼职教师 7 人。“双师型”教师比例为 64%，专业带头人职称为教授，在校生与该专业的专任教师之比为 20:1。教师的职称结构合理，是学院学历层次极高的教学团队，具备了培养设施农业技术人才的基本条件。

(二) 教学设施

拥有“智能温室”、“植物生理学实训室”、“规划与设计实训室”、“病虫害生物学实训室”、“组培实训室”、“水肥一体化实训室”、“插花实训室”等理、实一体化的校内实训室，为理、实一体化的课程实施提供了条件保障。每个实训室能满足 20~40 名学生实验实训的需要。

1. 校内实训室配制表

序号	实训室名称	实训项目	设备配置要求	
			主要仪器设备	容纳学生人数
1	智能温室	1. 设施蔬菜花卉育苗实	自然通风系统、环流风机系统、强制降温	40

		训 2. 设施蔬菜高产栽培 3. 设施花卉栽培	系统、外遮阳系统、内遮荫系统、二次保温系统、补温系统、给排水系统、苗床系统、温室设备	
2	分析测试实训室	1. 植物组织水势的测定 2. 硝酸还原酶活性的测定 3. 叶绿体色素的提取、分离、含量和活性的测定 4. 根系活力的测定 5. 过氧化为酶活性的测定 6. 土壤养分的测定	电子分析天平、数显恒温干燥箱、土壤电导仪、土壤养分、水分综合测定仪、活体叶绿素仪、空气温湿度记录仪、YN 土肥速测仪、YN 土肥速测仪、土壤水吸力测定仪、土壤硬度计、土壤湿度密度仪、土壤营养元素测定仪、YN 配肥施肥专家智能系统、生物毒性（污染）测试仪、YN 农残速测仪（测试农药残留）、YN 农残速测仪、土壤 EC 值测定仪、多路温度检测仪、土壤盐碱成份测定	40
3	植物生理学实训室	1. 植物叶面积的测定 2. 土壤理化性质测定 3. 植物营养、肥料的测试和分析 4. 温室气体、土壤酶活性的测试和分析	叶面积分析仪、叶绿素含量测定仪、水分测定仪器、水势测定仪、便携式光合仪、生化培养箱、智能型程序温度控制器、智能光照培养箱、生物显微镜、温度湿度记录仪、二氧化碳记录仪	40
4	规划与设计实训室	1. 农业设施及园区的测量 2. 棚室设计 3. 园区测量及平面图的绘制	投影仪、集控台、视频展台、打印机、复印机、水准仪、GPS 全球定位仪、全站仪	40
5	病虫害实训室	1. 病虫害的观察与识别 2. 病原的分析与诊断 3. 病虫害标本的采集、制作、保存 4. 病虫害的调查与统计	显微镜、超净工作台、多媒体教学设备、病虫害标本、电子分析天平、病虫害标本采集、制作工具等	40
6	组培实训室	1. 外植体的采集、灭菌与接种 2. 组培苗驯化移植实训 3. 蔬菜组培快繁实训 4. 花卉组培快繁实训	超净工作台、倒置显微镜、二氧化碳培养箱、磁力搅拌器、离心机、酶标仪、干燥箱、小液氮罐	40

2. 校外实习基地表

基地类型	数量(个)	主要实训内容	接纳学生数量
园林苗木生产实习基地	1	园林苗木调查及周年供应安排，园林苗木土壤管理、施肥、灌溉、病虫害的识别、预测预报与当地主要病虫害发生规律及防治方法，园林苗木的繁育，常用农药、化肥、除草剂、植物激素等配制与使用方法。	30
花卉生产实习基地	1	花卉识别，花卉育苗技术，鲜切花生产管理，盆花生产管理，露地花卉生产管理，花卉病虫害识别、预测预报及综合防治。	30
园林绿化实习	2	园林绿化苗木的配置，园林工程预算和施工，园林绿化植物的	20

基地		栽植、养护管理。	
----	--	----------	--

（三）教学资源

学院具有校园网和互联网，学生可以通过网络自主学习和与教师、同学交流；学院图书馆配备了与课程密切相关的教学参考资料，以及大量的影音、影视、录像、光盘材料，满足了学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。学院课程网站有课程教学计划、规划、课件和题库，并定期更新，供学生参考。

学院严格执行国家和甘肃省、武威市关于教材选用的有关要求，健全校本教材选用制度。根据需要组织编写本专业校本教材，开发教学资源。

（四）教学方法

倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，坚持学中做、做中学。

1. 多媒体教学法 教师利用教学设施设备和网络资源，制作了包含图片的多媒体课件，课件将文字、图片、声音、视频、动画完美融合，并辅以实物，使课堂教学内容形象逼真，课堂气氛活跃、生动，大大提高了学生的学习热情和积极性，增强了教师的教学效果，增强了学生的感性认识，丰富了课程内容。

2. 启发式教学法 理论知识以“必需、够用”为度，引导学生自主思考，启发学生思考问题，让学生在分析现象过程中，学习、体会课程的内容。

3. 案例教学法 在教学过程中，引用生产实例，特别是生产失败的案例，引导学生积极思考，寻找失败的原因，寻求解决问题的办法。通过对学生解决问题方法给予评价，提高学生自主学习自主性。

4. 项目教学法 将知识、能力和素质目标融入每一个项目任务中，通过任务驱动、小组合作，实施“学、教、做”一体化教学，渗透职业素质。根据任务分工，学生自主学习和处理知识，提高学生分析问题、解决问题的能力 and 创新思维。调动学生的积极性，培养学生的职业能力和职业素质。

5. 实践教学法 学生参与生产过程，教、学、做合一，手、口、脑并用，加强理论和实践的结合，提高学生学习的积极性。

6. 引导文教学法

引导文教学法的关键在于培养学生独立制订工作计划、实施和检查的能力，也是对专业能力、方法能力和社会能力的培养。该方法是由教师提供一个书面的以提问形式出现的任务，学生借助辅助材料完成此任务。

（五）教学评价

建立了学校、教师、学生、家长、企业多方参与的“五方联动”监控机制和“五位一体”人才培养质量评价机制，实现对人才培养质量全过程、各环节、多维度的管理。建立健全与人才培养目标相适应并行之有效的课程和教学管理规范。积极引入第三方评价机构对学院教学工作和人才培养质量进行评价和诊断。

（六）质量管理

审时度势，果断决策，全面实施院系二级管理改革，积极推进章程建设与核准、规划建设与实施，建立现代大学制度，以章程治校、以规划制校、以制度治校，推进学院治理体系和治理能力现代化。为激发办学活力，规范内部管理，调动各系的工作积极性和创造性，学院从制度建设入手，推行院系二级管理改革，院管目标，系管过程，将人事、财务、资产的管理权逐步下放至各系，明确责、权、利，使各系成为真正的办学实体，分析整合现有管理平台，逐步形成智能校园管理平台，构建全员参与、人人认可的全覆盖、网络化、具有较强预警功能和激励作用的内部质量保证体系。

构建了由系督导室、教研室、课程组、教师座谈会和学生座谈会共同组成的“四位一体”教学质量监控与保障体系，建立了学校、社会、用人单位、学生家长和学生共同参与的“五

位一体”人才培养质量评价机制，规范了教学行为，保障了教学质量。

十、毕业要求

1. 素质教育考核达标。(由学生处制定相应考核办法并负责考核，第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处);

2. 按规定修完所有课程，成绩合格;

3. 完成各实践性教学环节(单列科目:如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等)的学习，成绩合格;

4. 取得本专业培养方案所规定的最低 162 学分;

5. 必须获得本专业人才培养方案规定的技能等级证书(农作物植保员、农药化学检验工等) 1 种及以上国家职业资格证书等，达到中级及以上技能水平。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	计算机应用能力	教育部考试中心	一级	1, 2, 3
2	农作物植保员	甘肃省农牧厅	中级	4, 5
3	农药化学检验工	甘肃省农牧厅	中级	4, 5
4	农业技术员	甘肃省农牧厅	中级	4, 5
5	林业有害生物防治员	甘肃省农牧厅	中级	4, 5
6	农药生产人员	甘肃省农牧厅	中级	4, 5
7	农产品食品检验员	甘肃省农牧厅	中级	4, 5

注: 2-7 为专业技能证书之选择项，职业资格证书至少需取得一种。

十一、教学附表

2018 年 6 月 28 日

附件 1

武威职业学院专业人才培养方案审批表

教学系：现代农业技术系

2018 年 6 月 28 日

专业（或专业方向）名称	植物保护与检疫技术	所属教研室	农林教研室
教研室主任	银春花	联系方式（手机）	151 0138 0583
教研室意见	同意 签名：银春花 2018 年 6 月 28 日		
教学系意见	同意 盖章：晏素珍 2018 年 6 月 28 日		
教务处 审批意见	盖章： 年 月 日		
教学工作委员会 审批意见	盖章： 年 月 日		

注：由各系指定具体负责人将各专业人才培养方案汇总送至系主任审批同意后，再将教学计划与审批表一起交至教务处。

4. 种子生产与经营

专业代码：510102

一、专业名称及代码

专业名称：种子生产与经营

专业代码：510102

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限

全日制3年。

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别(或 技术领域)	职业资格证书或技能 等级证书举例
51	5101	01	40101 40102 10300 10304	植物育种、种子种 苗生产、经营管理 与新技术开发	种子检验员 农艺工 作物良种繁育工

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应种子生产与经营需要，具有熟练的种子生产与经营职业技能、良好的职业道德、科学的创新精神和政治素养，掌握良种繁育、种子生产工艺、种子种苗生产与经营管理、种子贮藏与加工等知识和技术技能，面向植物育种、种子种苗生产、经营管理与新技术开发等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，遵纪守法。

(2) 具有热爱“三农”、爱岗敬业、诚实守信、吃苦耐劳、遵纪守法为振兴地方经济而奉献的精神。

(3) 具有良好的思想道德、职业道德素质，具有法律意识和团队合作精神。

(4) 具有绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新精神。

(5) 具有吃苦耐劳、善于协作、团结向上、勇于创新的工作态度，能够理论联系实际创造性地解决实际问题。

(6) 具有良好的身体和心理素质，适应各种艰苦环境，不畏艰难，有坚强的意志和毅力，有强烈的竞争意识。

(7) 具有一定的文化素质，有较强的文字和语言表达能力。

(8) 具有主动参与、积极进取、崇尚科学、探究科学的学习态度和思想意识。

- (9) 具有自主学习、合作学习、全面学习、创新学习等与时俱进的学习素质与能力。
- (10) 具有行业适应与自我发展能力。

2. 知识

(1) 掌握本专业必要的毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系、思想道德修养与法律基础、高等数学、应用写作、大学英语、体育等有关的基础知识和理论。

(2) 掌握本专业必要的一定的英语、计算机文化基础知识。

(3) 具备生命科学和农业科学的基本理论、基本知识。

(4) 掌握种子质量识别技巧、种子质量检验技术、田间调查技术。

(5) 具备种子繁育、贮藏、加工、包装等知识。

(6) 熟悉市场营销基本知识、营销技巧，具有产品展示能力、产品市场预测、销售方案策划能力。

(7) 掌握种子产品物流管理、仓储技术，熟悉种子生产营销相关法规、行政管理规定。

(8) 掌握田间试验技术、作物育种技术、新品种审定程序、试验田农事操作管理、数据处理等技术。

3. 能力

(1) 具有良好的个人形象和好的沟通、决策和创造能力。

(2) 具备熟练的操作应用计算机和其他设施设备的能力。

(3) 有较强的调查研究与组织管理能力。

(4) 具有独立获取知识、信息处理和创新的基本能力。

(5) 具有掌握新技术和推广新技术能力。

(6) 具有一定的自学能力和创新能力，具有运用所学知识分析和解决问题的能力。

(7) 具有准确判断和分析市场变化的能力。

(8) 具有种子质量识别、检验的能力。

(9) 具有种子生产、贮藏与加工、包装的能力。

(10) 具有种子产品营销的能力。

六、课程设置

(一) 公共基础课程

必修课：思想道德修养与法律基础、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、体育与健康、计算机应用基础、大学语文、心理健康教育、大学生职业生涯规划与发展规划、大学生就业指导、创新与创业教育、军事技能与军事理论、土壤肥料学、农业气象学、植物生理学、田间试验与统计、种子生物学、栽培学概论。

选修课：高等数学、大学英语。

1. 基础素质课程

1.1. 思想道德修养与法律基础

学时：48 学分：3 考试类型：笔试

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生养成良好的职业行为习惯，树立正确的择业观念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

1.2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

本课程的教学旨在使学生全面、准确、深入地理解和掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的主要内容和基本精神，提高学生对中国特色社会主义理论体系和发展道路的同感、使命感和责任感，帮助学生确立献身中国特色社会主义事业的坚定信念。

1.3. 计算机应用基础

学时：64 学分：4 考试类型：笔试

本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

1.4. 创新与创业教育

学时：36 学分：2 考试类型：笔试

通过实施系统的就业指导训练，使学生了解就业形势，熟悉就业政策，提高就业竞争意识和依法维权意识；了解社会和就业职业状况，认识自我个性特点，激发全面提高自身素质的积极性和自觉性；了解职业素质要求，熟悉职业规范，形成正确的职业观，养成良好的职业道德；掌握就业与创业的基本途径和方法，提高就业竞争能力以及创业能力。

1.5. 体育与健康

学时：104 学分：6 考试类型：笔试

以田径、体操和球类等体育项目为主，进行教学和训练，结合讲授体育卫生知识，并组织大学生积极参加体育锻炼，争取达到国家体育锻炼标准。

2. 职业基础课程

2.1 土壤肥料学

学时：64 学分：4 考试类型：笔试

本课程介绍了土壤肥料的概念以及土壤、肥料与植物生长的关系，土壤的基本组成和基本性质，土壤肥力的主要特性及合理利用途径，土壤类别及高产土壤培育与障碍土壤的退化机理和恢复重建的基本方法，植物营养特点、需肥规律与常用肥料的基本性质、肥料施用与最新配方施肥技术等内容。

2.2 农业气象学

学时：64 学分：4 考试类型：笔试

本课程主要阐述辐射、温度、水分、气压和风等主要气象要素的基本概念、形成与时空分布规律，以及这些气象要素与农业生产之间的关系。重点分析主要的天气系统与天气过程；阐述我国农业气象灾害的特点、时空分布规律，并提出相应的防御对策和措施。主要阐述气候的成因、各种气候带和气候型的特点、中国气候特征；介绍农业气候资源的特征及其分布，探讨适应气候变化的农业对策；阐明小气候形成的物理基础，农业小气候的特征，各种农业措施的小气候效应。

2.3 植物生理学

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

本课程主要内容包括植物细胞的生物化学基础、水分代谢、矿质营养、光合作用、呼吸作用、有机物的运输与分配、植物的生长物质、植物的生长与运动、植物的成花生理、植物的成熟与衰老及植物的逆境生理。

2.4 栽培学概论

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

该课程的任务是系统概述作物的起源与分布、作物生长发育特点、作物产量和品质形成规律以及作物与光、温、水、气、土壤和矿质营养等环境因素关系的基础上，详细介绍了麦类作物、水稻、玉米、大豆、棉花、花生、油菜和甘薯 8 种（类）主要作物的生产概况、生物学基础和主要栽培技术。

2.5 田间试验与统计

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

本课程主要讲述如何进行试验设计、论证实施、统计分析和结果评价。要求学生掌握正确收集试验数据的方法以及数据资料的整理方法；掌握常见的总体理论分布和样本分布；掌

握统计推断及显著性检验的基本理论和常用方法,能对不同的试验资料应用显著性检验方法进行统计分析和处理;掌握常用抽样调查技术和方法;掌握确定两个变量间相互关系的直线回归和相关分析方法。

2.6 种子生物学

学时: 72 学分: 4 考试类型: 笔试

主要介绍了种子的形态构造和分类,种子的化学成分,种子的形成、发育和成熟,种子的休眠及其调控,种子的萌发及活力,种子寿命,顽拗型种子等。根据行业发展情况,增加介绍了种子生物学的新进展,如人工种子的研究进展、种子引发研究进展等。

2.7 高等数学

学时: 136 学分: 8 考试类型: 笔试

在高中数学的基础上,进一步学习函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理及应用,不定积分、定积分等基础理论知识,为学习专业课准备必要的数学知识。

(二) 专业课程

1. 职业能力课程

1.1 遗传学

学时: 72 学分: 4 考试类型: 笔试

本课程的任务是让学生掌握遗传学基本理论,学会如何从遗传学基础理论向作物育种和种子繁育应用方面延伸。要求学生掌握品种比较试验的设计和种子准备、植物花药培养技术、育种试验地区划、育种试验地的田间调查、玉米自交与杂交技术、自花授粉作物杂种后代的选择与鉴定。

1.2 植物育种学

学时: 72 学分: 4 考试类型: 笔试

主要内容包括: 育种目标、种质资源、繁殖方式与育种、引种、选择育种、杂交育种、杂种优势利用、营养系杂交育种、倍性育种、诱变育种、生物技术在育种中的应用、抗逆育种、品质育种、品种审定与良种繁育等。

1.3 农业生态学

学时: 72 学分: 4 考试类型: 笔试

主要内容包括农业生态系统、农业生态系统的生物与环境、农业生态系统的综合结构、农业生态系统的能量流、生态系统的物质循环、农业生态系统的信息流动、农业生态系统的调节与控制、生态农业与可持续发展、农业环境管理与评价。

1.4 植物保护技术

学时: 72 学分: 4 考试类型: 笔试

本课程介绍了农业昆虫、植物病理、田间调查统计及农药的基本知识,讲述主要作物的病虫害鼠害形态、为害症状、发生规律及防治方法,并列举实例详细说明,着重培养学生植物保护的基本技术和综合防治的理念。

1.5 种子储藏加工

学时: 72 学分: 4 考试类型: 笔试

本课程主要内容为种子的物理特性、种子干燥原理和技术、种子清选原理和技术、种子处理与包装技术、种子加工工艺流程、种子的贮藏生理、种子贮藏有害生物及其防治、种仓与入库管理、种子贮藏技术、植物种质资源的保存。

1.6 种子经营管理学

学时: 36 学分: 2 考试类型: 笔试

学习内容包括种子商品与市场、种子市场需求与供给、种子市场调查与预测、种子市场细分与目标市场选择、种子市场营销及营销组合概述、种子营销组合策略、种子企业经营管

理系统分析、不同作物种子的经营、种子企业管理概述、种子企业品种研发管理、种子生产管理、现代种子企业管理模式、科技管理与知识产权保护、国际种子市场战略、种子的行政管理与执法、种子生产经营法律法规。

2. 职业技能训练课程

2.1 作物制种技术

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

本课程系统地阐述了农作制种的基本原理、良种繁育体系、杂交制种技术路线、育种基地建设和制种环境的保护。

2.2 种子检验技术

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

本课程主要内容为种子检验与质量控制、种子扦样、种子净度分析、种子发芽试验、种子生活力测定、种子活力测定、品种真实性和纯度室内鉴定、品种真实性和纯度田间检验、种子水分测定、种子重量测定、种子健康测定和计算机技术在种子检验中的应用。

2.3 植物组织快繁技术

学时：36 学分：2 考试类型：笔试

主要学习植物组培快繁技术的形成及基本理论，组培快繁的各种技术、实验方法、技能操作和组培快繁过程中应注意的问题及解决的措施；重点介绍利用组培技术快速繁殖林木、园林树木、果蔬、花卉和药用植物及一些经济作物的方法、步骤和技术要点。

3. 职业拓展课程

3.1 农业生物技术概论

学时：36 学分：2 考试类型：笔试

介绍运用基因工程、发酵工程、细胞工程、酶工程以及分子育种等生物技术，改良动植物及微生物品种生产性状、培育动植物及微生物新品种、生产生物农药、兽药与疫苗的新技术。

3.2 植物检疫技术

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

介绍我国进出境植物检疫的相关知识，植物检疫检验的技术措施，国内外的检疫处理方法，一些有代表性的检疫病害的症状、分布、病原物、发病规律及传播途径、检验技术、检疫和防治方法等。

3.3 环境保护概论

学时：36 学分：2 考试类型：笔试

介绍环境保护的思想、理念、趋势、措施和方法，使学生树立环境保护意识，熟悉环境保护法律法规，具备可持续发展的生产观。

3.4 食用菌栽培

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

介绍食用菌的形态、分类、生理、生态、消毒灭菌、菌种生产及病虫害防治等方面的基础理论；重点介绍平菇、香菇、蘑菇、草菇、猴头、金针菇、木耳、银耳、灵芝、茶薪菇、姬松茸和鸡腿菇的发展状况、生物学特性、常见的优良品种以及最实用和最新的栽培技术。

3.5 现代农业经营与管理

学时：72 学分：4 考试类型：笔试

介绍农业企业概述，农业企业经营战略，农业企业经营决策，农户家庭经营，农业经营组织，农业企业要素管理，农业企业生产管理，农业企业人文管理，农业企业发展经典案例。

3.6 个人形象与礼仪

学时：36 学分：2 考试类型：考查

主要讲述观念上的沟通,让伙伴掌握原理,也有实务上的指引,让伙伴了解什么是“有所为”、“有所不为”,通过案例,伙伴们可以更好地掌握礼仪知识,多方位地理解礼仪,进一步提升礼仪修养。

3.7 应用文写作

学时: 72 学分: 4 考试类型: 笔试

介绍应用文写作基础、党政公文写作、事务文书写作、财经文书写作、社交文书写作、传播文书写作、学术文书写作等应用文写作基础知识。

3.8 农业技术推广

学时: 36 学分: 2 考试类型: 笔试

内容概要: 主要讲授农业推广的意义、任务,推广对象的行为改变,农业创新的采用与扩散,农业推广的基本原则和程序,农业推广的基本方法与方式,农业推广试验与示范技能,农业推广信息服务,农业推广教育与培训,农业推广项目管理,农业科技成果转化,农业推广组织。

3.9 电子商务概论

学时: 72 学分: 4 考试类型: 笔试

介绍电子商务概述、电子商务框架与模式、网络技术基础、网站建设基础、电子商务安全与认证、电子支付与网上银行、物流与供应链管理、网络营销和电子商务法律规范等内容。

4. 专业综合实训

专业综合实训安排在 1-4 学期进行,以校内种子实训室和校外种子生产、经营、加工、贮藏实习基地为载体,每学期安排 1 周的综合实训课程,学生与实习项目紧密结合,全程参与实习项目活动,将学到的专业技能在项目实施过程中综合运用,以培养学生专业能力为主,同时培养学生的计划决策、组织协调、团队合作等社会能力,使学生能够独立完成最基本的生产管理。

5. 企业顶岗实习

企业顶岗实习在第 6 学期进行,安排 20 周时间。学生具备一定的专业知识和技能以后,安排学生到校外合作企业进行顶岗实训。以企业生产项目为载体,在企业导师的指导下,以企业员工的身份参与项目实施,在学生发挥和运用专业能力的过程中,重点培养学生分析问题、解决问题、主动获取新知识及知识迁移等方法能力以及服从领导、团队协作、承担责任、遵纪守法等社会能力,使学生能够成为企业的合格员工。

内容概要: 通过参加实习单位的生产活动,熟悉种子生产与经营的过程,学会种子生产、加工和贮藏的主要技术和方法。

6. 毕业论文

内容概要: 由指导教师根据专业性质拟定毕业设计或毕业论文选题清单,学生选择其一,在指导教师指导下完成。学生亦可自定选题,报经指导教师批准后执行。

教学目的: 培养学生综合运用所学知识,独立进行课题研究、知识创新、技术创新、综合设计等方面的能力以及文字和口头表达的能力。

七、学时安排

(一) 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例 (%)	实践学时占总学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	合计		
基础素质课程	必修课	236	252	488	6.47	6.91
	选修课	40		40	1.10	0.00
职业基础课程	必修课	244	172	416	6.69	4.71

	选修课	178	30	208	4.88	0.82
职业能力课程	必修课	204	156	360	5.59	4.28
	选修课	26	10	36	0.71	0.27
职业技能训练课程	必修课	126	90	216	3.45	2.47
	选修课	36	36	72	0.99	0.99
职业拓展课程	必修课	174	96	270	4.77	2.63
	选修课	164	88	252	4.50	2.41
小计		1428	930	2358	39.14	25.49
专业综合实训			1290	1290	0.00	35.36
总计		1428	2220	3648	39.14	60.86

(二) 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	20
考试	1	1	1	1	1	
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1		
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	24	24	24	22	27

八、教学进程总体安排

课程分类	性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核			
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查		
								16	18	18	18	18	18				
基础素质课程	必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3								√	
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4							√	
		3	形势与政策	1	16	16		√	√	√	√	√					
		4	体育与健康	6	104	12	92	2	2	2						√	
		5	计算机应用基础	4	64	16	48	4								√	
		6	心理健康教育	1	16	16		√	√	√	√						

		7	大学生职业生涯规划与发展规划	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓	✓			✓
		8	大学生就业指导	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓	✓			✓
		9	创新与创业教育	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓	✓			
		10	军事技能与军事理论	3	60	36	24	✓							
		11	社会实践	1						✓	✓	✓			
		12	毕业教育	1								✓			
	选修课	13	公共选修课	1	20	20			✓						
				1	20	20				✓					
	小计			32	528	276	252	9	6	2					
职业基础课程	必修课	1	土壤肥料学	4	64	32	32	4							✓
		2	农业气象学	4	64	42	22	4							✓
		3	种子生物学	4	72	46	26		4						✓
		4	植物生理学	4	72	46	26	4							✓
		5	栽培学概论	4	72	32	40			4					✓
		6	田间试验与统计	4	72	46	26			4					✓
	选修课	7	高等数学 1	4	64	54	10	4							✓
		8	高等数学 2	4	72	62	10		4						✓
		9	大学英语	4	72	62	10		4						✓
	小计			36	624	422	202	16	12	8					
职业能力课程	必修课	1	遗传学	4	72	46	26		4						✓
		2	植物育种学	4	72	32	40			4					✓
		3	植物保护	4	72	42	30			4					✓
		4	农业生态学	4	72	48	24				4				✓
		5	种子储藏加工	4	72	36	36					4			✓
	选修课	6	种子经营管理学	2	36	26	10					2			✓
	小计			22	396	230	166		4	8	4	6			
职业技能训练课程	必修课	1	作物制种技术	4	72	36	36				4				✓
		2	种子检验技术	4	72	54	18				4				✓
		3	种子政策与法规	4	72	36	36					4			✓
	选修课	4	植物组培快繁技术	4	72	36	36				4				✓
	小计			16	288	162	126				12	4			
职业拓展课程	必修课	1	无土栽培技术	2	54	20	34		2						✓
		2	食用菌栽培	4	72	36	36			4					✓
		3	现代农业经营与管	4	72	62	10				4				✓

		理											
	4	植物检疫技术	4	72	56	16				4		✓	
选修课	5	个人形象与礼仪	2	36	20	16			2				✓
	6	应用文写作	4	72	56	16			4			✓	
	7	环境保护概论	2	36	20	16				2			✓
	8	农业技术推广学	2	36	16	20				2			✓
	9	电子商务概论	4	72	52	20				4		✓	
	小计		28	522	338	184		2	6	8	12		
专业综合实训	必修课	1	认识实习	1	30		30	✓					
		2	跟岗实习	10	300		300				✓		
		3	顶岗实习	30	900		900				✓	✓	
		4	毕业论文(设计)	2	60		60					✓	
		小计		43	1290		1290						
合计			177	3648	1428	2220	25	24	24	24	22		

九、实施保障

(一) 师资队伍

该教学团队现有 21 人,其中专任教师 14 人,来自行业企业的兼职教师 7 人。“双师型”教师比例为 64%,专业带头人职称为教授,在校生与该专业的专任教师之比为 20:1。教师的职称结构合理,是学院学历层次极高的教学团队,具备了培养设施农业技术人才的基本条件。

(二) 教学设施

拥有“智能温室”、“植物生理学实训室”、“规划与设计实训室”、“病虫害生物学实训室”、“组培实训室”、“水肥一体化实训室”、“插花实训室”等理、实一体化的校内实训室,为理、实一体化的课程实施提供了条件保障。每个实训室能满足 20~40 名学生实验实训的需要。

1. 校内实训室配制表

序号	实训室名称	实训项目	设备配置要求	
			主要仪器设备	容纳学生人数
1	智能温室	1. 设施蔬菜花卉育苗实训 2. 设施蔬菜高产栽培 3. 设施花卉栽培	自然通风系统、环流风机系统、强制降温系统、外遮阳系统、内遮荫系统、二次保温系统、补温系统、给排水系统、苗床系统、温室设备	40
2	分析测试实训室	1. 植物组织水势的测定 2. 硝酸还原酶活性的测定 3. 叶绿体色素的提取、分离、含量和活性的测定 4. 根系活力的测定 5. 过氧化为酶活性的测定 6. 土壤养分的测定	电子分析天平、数显恒温干燥箱、土壤电导仪、土壤养分、水分综合测定仪、活体叶绿素仪、空气温湿度记录仪、YN 土肥速测仪、YN 土肥速测仪、土壤水吸力测定仪、土壤硬度计、土壤湿度密度仪、土壤营养元素测定仪、YN 配肥施肥专家智能系统、生物毒性(污染)测试仪、YN 农残速测仪(测试农药残留)、YN 农残速测仪、土壤 EC 值测定仪、多路温度检测仪、土壤盐碱成份测定	40
3	植物生理学	1. 植物叶面积的测定	叶面积分析仪、叶绿素含量测定仪、水分	40

	实训室	2. 土壤理化性质测定 3. 植物营养、肥料的测试和分析 4. 温室气体、土壤酶活性的测试和分析	测定仪器、水势测定仪、便携式光合仪、生化培养箱、智能型程序温度控制器、智能光照培养箱、生物显微镜、温度湿度记录仪、二氧化碳记录仪	
4	规划与设计实训室	1. 农业设施及园区的测量 2. 棚室设计 3. 园区测量及平面图的绘制	投影仪、集控台、视频展台、打印机、复印机、水准仪、GPS 全球定位仪、全站仪	40
5	病虫害实训室	1. 病虫害的观察与识别 2. 病原的分析与诊断 3. 病虫害标本的采集、制作、保存 4. 病虫害的调查与统计	显微镜、超净工作台、多媒体教学设备、病虫害标本、电子分析天平、病虫害标本采集、制作工具等	40
6	组培实训室	1. 外植体的采集、灭菌与接种 2. 组培苗驯化移植实训 3. 蔬菜组培快繁实训 4. 花卉组培快繁实训	超净工作台、倒置显微镜、二氧化碳培养箱、磁力搅拌器、离心机、酶标仪、干燥箱、小液氮罐	40

2. 校外实习基地表

基地类型	数量(个)	主要实训内容	接纳学生数量
园林苗木生产实习基地	1	园林苗木调查及周年供应安排, 园林苗木土壤管理、施肥、灌溉、病虫害的识别、预测预报与当地主要病虫害发生规律及防治方法, 园林苗木的繁育, 常用农药、化肥、除草剂、植物激素等配制与使用方法。	30
花卉生产实习基地	1	花卉识别, 花卉育苗技术, 鲜切花生产管理, 盆花生产管理, 露地花卉生产管理, 花卉病虫害识别、预测预报及综合防治。	30
园林绿化实习基地	2	园林绿化苗木的配置, 园林工程预算和施工, 园林绿化植物的栽植、养护管理。	20

(三) 教学资源

学院具有校园网和互联网, 学生可以通过网络自主学习和与教师、同学交流; 学院图书馆配备了与课程密切相关的教学参考资料, 以及大量的影音、影视、录像、光盘材料, 满足了学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。学院课程网站有课程教学计划、规划、课件和题库, 并定期更新, 供学生参考。

学院严格执行国家和甘肃省、武威市关于教材选用的有关要求, 健全校本教材选用制度。根据需要组织编写本专业校本教材, 开发教学资源。

(四) 教学方法

倡导因材施教、按需施教, 鼓励创新教学方法和策略, 坚持学中做、做中学。

1. 多媒体教学法 教师利用教学设施设备和网络资源, 制作了包含图片的多媒体课件, 课件将文字、图片、声音、视频、动画完美融合, 并辅以实物, 使课堂教学内容形象逼真, 课堂气氛活跃、生动, 大大提高了学生的学习热情和积极性, 增强了教师的教学效果, 增强了学生的感性认识, 丰富了课程内容。

2. 启发式教学法 理论知识以“必需、够用”为度,引导学生自主思考,启发学生思考问题,让学生在分析现象过程中,学习、体会课程的内容。

3. 案例教学法 在教学过程中,引用生产实例,特别是生产失败的案例,引导学生积极思考,寻找失败的原因,寻求解决问题的办法。通过对解决学生问题方法给予评价,提高学生自主学习自主性。

4. 项目教学法 将知识、能力和素质目标融入每一个项目任务中,通过任务驱动、小组合作,实施“学、教、做”一体化教学,渗透职业素质。根据任务分工,学生自主学习和处理知识,提高学生分析问题、解决问题的能力和创新思维。调动学生的积极性,培养学生的职业能力和职业素质。

5. 实践教学法 学生参与生产过程,教、学、做合一,手、口、脑并用,加强理论和实践的结合,提高学生学习的积极性。

6. 引导文教学法

引导文教学法的关键在于培养学生独立制订工作计划、实施和检查的能力,也是对专业能力、方法能力和社会能力的培养。该方法是由教师提供一个书面的以提问形式出现的任务,学生借助辅助材料完成此任务。

(五) 教学评价

建立了学校、教师、学生、家长、企业多方参与的“五方联动”监控机制和“五位一体”人才培养质量评价机制,实现对人才培养质量全过程、各环节、多维度的管理。建立健全与人才培养目标相适应并行之有效的课程和教学管理规范。积极引入第三方评价机构对学院教学工作和人才培养质量进行评价和诊断。

(六) 质量管理

审时度势,果断决策,全面实施院系二级管理改革,积极推进章程建设与核准、规划建设与实施,建立现代大学制度,以章程治校、以规划制校、以制度治校,推进学院治理体系和治理能力现代化。为激发办学活力,规范内部管理,调动各系的工作积极性和创造性,学院从制度建设入手,推行院系二级管理改革,院管目标,系管过程,将人事、财务、资产的管理权逐步下放至各系,明确责、权、利,使各系成为真正的办学实体,分析整合现有管理平台,逐步形成智能校园管理平台,构建全员参与、人人认可的全覆盖、网络化、具有较强预警功能和激励作用的内部质量保证体系。

构建了由系督导室、教研室、课程组、教师座谈会和学生座谈会共同组成的“四位一体”教学质量监控与保障体系,建立了学校、社会、用人单位、学生家长和学生共同参与的“五位一体”人才培养质量评价机制,规范了教学行为,保障了教学质量。

十、毕业要求

1. 素质教育考核达标。(由学生处制定相应考核办法并负责考核,第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处);

2. 按规定修完所有课程,成绩合格;

3. 完成各实践性教学环节(单列科目:如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等)的学习,成绩合格;

4. 取得本专业培养方案所规定的最低 155 学分;

5. 必须获得本专业人才培养方案规定的技能等级证书(作物良种繁育工等)或职业资格证书(种子检验员、农艺工选其一)。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	计算机应用能力	教育部考试中心	一级	1, 2, 3
2	种子检验员	甘肃省农牧厅		4, 5

3	农艺工	中华人民共和国劳动和社会保障部	中级	3, 4
4	作物良种繁育工	全国职业资格认证中心 (JYPC)		5, 6

注：2-4 为各专业技能证书之选择项，职业资格证书至少需取得一种。

十一、教学附件

1. 武威职业学院专业人才培养方案审批表

2018年6月8日

附件 1

武威职业学院专业人才培养方案审批表

教学系：现代农业技术系

2018 年 6 月 28 日

专业（或专业方向）名称	种子生产与经营	所属教研室	农林教研室
教研室主任	银春花	联系方式（手机）	151 0138 0583
教研室意见	同意 签名：银春花 2018 年 6 月 28 日		
教学系意见	同意 盖章：晏素珍 2018 年 6 月 28 日		
教务处 审批意见	盖章： 年 月 日		
教学工作委员会 审批意见	盖章： 年 月 日		

注：由各系指定具体负责人将各专业人才培养方案汇总送至系主任审批同意后，再将教学计划与审批表一起交至教务处。

十一、能源工程系

1. 电力系统自动化技术

专业代码：530103

一、招生对象与学制

招生对象：应往届高中毕业生、三校生

学 制：三年

二、培养目标

本专业培养具有良好职业道德，德、智、体、美、劳全面发展，能适应生产、建设、服务、管理第一线岗位需要，掌握电力系统自动化技术专业必备的基础理论和专业技能，具备从事电力生产与建设、电网工程及配电网的运行、检测、分析以及电力自动化设备的生产、检测、安装或计算机管理岗位以及相关岗位实际工作的基本能力和基本技能，具有创新和实践精神、良好的职业道德的高素质技能型专门人才。

毕业生应具有马列主义、毛泽东思想和邓小平理论的基础知识，热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，拥护国家的各项方针政策，遵纪守法。爱岗敬业，与时俱进，艰苦奋斗，实事求是，勇于创新，成为有理想，有道德，有文化，有纪律的人才。

毕业生应具备专科文化水平，掌握本专业高端技能型人才所必须具备的基础知识、专业基本理论、专业知识和专业技能，并取得与本专业相关的1个或1个以上的职业资格证书，成为具有“双证书”的高端技能型专门人才。

毕业生应具有一定的体育运动和生理卫生知识，养成良好的锻炼身体、讲究卫生习惯，掌握一定运动技能，达到国家规定的体育锻炼标准，身心健康。

三、培养规格

1. 基本素质

(1) 思想政治素质。通过学习马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的观点和思想方法，树立正确的世界观、人生观和价值观。具有较好的道德修养和身心素质，树立遵纪守法、遵章守纪的法制观念。

(2) 职业素质。具有良好的职业道德和敬业精神，做到吃苦耐劳、踏实肯干。树立诚实守信意识和责任意识，有良好的社会责任感和使命感。能够严格遵守职业规范及操作规程，具有较强的安全和环保意识。

(3) 人文素养和科学素养。具有较为宽阔的视野，文理交融。具有一定的科学思维和科学探索精神，具备健康、高雅的审美情趣和正确的审美观点、较强的审美能力，个性鲜明，学有所长。

(4) 身心素质。具有一定的体育运动和生理卫生知识，养成良好的锻炼身体、讲究卫生的习惯，掌握一定的运动技能，达到国家规定的体育健康标准；具有坚韧不拔的毅力，积极乐观的态度、良好的人际关系、健全的人格品质。

2. 知识要求

(1) 具有一定的文化基础、人文科学知识、英语和计算机知识，掌握本专业必要的高等数学、体育与健康知识；

(2) 具备电力系统自动化施工、安装、调试、运行和维护的基本技能；

(3) 具备电网工程及配电网的运行、检测和分析知识和技能；

(4) 掌握电工电子、电机与电气控制、工厂供配电、单片机等专业基础知识；

(5) 掌握可编程控制器、变频器、液压/气动等现代工业控制系统知识；

(6)掌握工控组态和触摸屏应用技术,了解一点自动化系统集成知识和自动控制系统及监控系统装调的基本知识;

(7)掌握继电保护、电网阶段式保护、发电机保护、变压器保护、母线保护和电力系统自动装置等知识;

(8)掌握电气制图、识图、生产工艺流程、网络通信等基本知识;

(9)掌握电气安全规程、各类电气主接线的运行方式、电气设备的运行规范、倒闸操作的基本原则、电气设备事故处理的基本原则、系统故障处理基本原则、消防和触电急救等知识;

(10)掌握有关科技文献信息查询及检索知识,了解电气最新、最前沿的技术知识。

3. 能力要求

(1) 通用能力

①具备基本的计算机操作能力与办公软件应用能力;

②具有借助工具阅读英语技术资料的能力;

③具备较好的语言表达与文字写作能力;

④具备较好的团队合作能力;

⑤具备较好的自主学习能力。

(2) 专业能力

①具备电子产品设计、调试和维护能力;

②具备电力系统自动化设备安装、调试、运行和维护的能力;

③具备可编程控制系统设计、编程、装调能力;

④具有熟练操作计算机、应用计算机控制生产过程和管理的能力;

⑤具有电网工程及配电网的运行、检测和分析的能力;

⑥具有电力、电子企业管理及市场营销的能力。

(3) 拓展能力

①具备生产过程自动化设计、编程、装调能力;

②具备计算机控制系统设计、编程、装调能力;

③具备辨识新能源发电厂主要设备及分析电能生产过程的能力。

四、毕业条件

1. 素质教育考核达标。(由学生处制定相应考核办法并负责考核,第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处);

2. 按规定修完所有课程,成绩合格;

3. 完成各实践性教学环节(单列科目:如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等)的学习,成绩合格;

4. 取得本专业培养方案所规定的最低学分;

5. 必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或技能等级证书。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	英语应用能力	高等学校英语应用能力考核委员会	B级	1-3
2	计算机应用能力	教育部考试中心	一级	1-3
3	普通话证书	甘肃省普通话水平测试委员会	二级乙等	1-4
4	电工(职业编码:6-07-06-05)	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
5	太阳能利用工(职业)	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定	中级	1-6

	编码：5-99-02-05)	中心		
--	----------------	----	--	--

五、课程体系设置及进程安排

1. 课程体系框架

力系统自动化技术课程体系框架由基础素质课程、职业基础课程、职业能力课程、职业技能训练课程、拓展课程和专业综合实训课程构成。

2. 课程体系设置及教学进度安排表

课程分类	性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核		
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
								16	18	18	18	18	18			
基础素质课程	必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3							√	
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4						√	
		3	形势与政策	1	16	16		√	√	√	√					
		4	体育与健康	6	108	12	96	2	2	2					√	
		5	计算机应用基础	4	64	16	48	4							√	
		6	大学应用语文	4	72	72			4						√	
		7	心理健康教育	1	16	16		√	√	√	√					
		8	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√					√
		9	大学生就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√					√
		10	创新与创业教育	2	36	18	18	√	√	√	√					
		11	军事技能与军事理论	3	60	36	24	√								
		12	社会实践	1							√	√				
		13	毕业教育	1									√			
		选修课	14	公共选修课	1	20	20			√						
1	20				20			√								
	小计			36	604	348	256	9	10	2	0	0				
职业基础课程	必修课	1	电工技术	4	64	32	32	4						√		
		2	电子技术	4	72	36	36		4					√		
		3	电气控制与 PLC	4	72	36	36		4					√		
		4	单片机开发与应用技术	4	64	32	32	4						√		
		5	电气工程 CAD	4	72	36	36			4				√		
		6	自动控制原理	4	72	36	36			4				√		
		7	大学英语	4	64	32	32	2	2					√		
		8	高等数学	8	136	68	68	4	4					√		
		小计			36	616	308	308	14	14	8	0	0			
职业能力课程	必修课	1	电力系统分析与设计★	4	72	36	36					4		√		
		2	电气设备的安装与调试★	4	72	36	36			4				√		
		3	发电厂电气部分	4	72	36	36			4				√		
		4	工厂供配电技术★	4	72	36	36				4			√		
		5	电力系统继电保护★	4	72	36	36				4			√		
		6	电力电子技术	4	72	36	36			4				√		
		7	电力系统自动化	4	72	36	36				4			√		

	选修课		装置与应用★											
		8	高压技术★	4	72	36	36			4			✓	
		1	用电管理	4	72	36	36				4		✓	
		2	智能电力监控系统	4	72	36	36			4			✓	
		3	现场总线应用技术	4	72	36	36				4		✓	
小计				44	792	396	396	0	0	12	20	12		
职业技能训练课程	必修课	1	电工技能训练	2	36		36	2						✓
		2	金工技能训练	2	36		36				2			✓
		3	电力系统自动化综合训练	2	36		36				2			✓
		4	变电室运行与值班	2	36		36			2				✓
		5	电力系统仿真	2	36		36				2			✓
		小计				10	180		180	2		2	0	6
拓展课程	必修课	1	新能源发电技术	4	72	36	36				4			✓
		3	电气工程项目管理	4	72	36	36				4			✓
	小计				8	144	72	72	0		4	4		
专业综合实训	必修课	1	认识实习	1	30		30	✓						
		2	跟岗实习	10	300		300						✓	
		3	顶岗实习	15	450		450						✓	
		4	毕业论文(设计)	2	60		60					✓		
		小计				28	840		840					
合计				162	3176	1124	2052	25	24	24	24	22		

注：★所示为专业核心课程

3. 实践教学计划表(含项目课程)

类别	序号	课程(项目)名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期
				实训	实习		
专业实践	课程实训 (包括综合实训课程)	1	电工技能训练	36	✓		1
		2	金工技能训练	36	✓		5
		3	电力系统自动化综合训练	36	✓		5
		4	变电室运行与值班	36	✓		3
		5	电力系统仿真	36	✓		5
		6	新能源发电技术	36	✓		4
		7	电气工程项目管理	36	✓		5
	小计			252			
	专项技能实训	1	电工技术	32	✓		1
		2	电子技术	36	✓		2
		3	电气控制与PLC	36	✓		2
4		单片机开发与应用技术	32	✓		1	

5	电气工程 CAD	36	✓			3	
6	自动控制原理	36	✓			3	
7	大学英语	32	✓			1, 2	
8	高等数学	68	✓			1, 2	
9	电力系统分析与设计★	36	✓			5	
10	电气设备的安装与调试★	36	✓			3	
11	发电厂电气部分	36	✓			3	
12	工厂供配电技术★	36	✓			4	
13	电力系统继电保护★	36	✓			4	
14	电力电子技术	36	✓			3	
15	电力系统自动化装置与应用★	36	✓			4	
16	高电压技术★	36	✓			4	
17	用电管理	36	✓			5	
18	智能电力监控系统	36	✓			4	
19	现场总线应用技术	36	✓			5	
小计		704					
专业 综合 实训	1	认识实习	30		✓	1	
	2	跟岗实习	300		✓	5	
	3	顶岗实习	450		✓	企业	6
	4	毕业论文（设计）	60	✓			6
	小计		1290				
新生入学教育 与军训				✓			
社会实践				✓			
合计		2246					

4. 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总 学时比例 (%)	实践学时占总 学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	总学时		
基础素质课程	必修课	308	256	564	55	45
	选修课	40		40	100	
职业基础课程	必修课	308	308	616	66	34
	选修课					
职业能力课程	必修课	396	396	792	50	50
职业技能训练课	必修课		180	180		100

程	选修课					
职业拓展课程	必修课	72	72	144	50	50
	选修课					
小计		1124	1212	2336	45	55
专业综合实训			1290	1290		100
总计		1124	2502	3626	40	60

5. 教学环节周数分配表

学 年	一		二		三	
学 期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考 试	1	1	1	1	1	
入学教育及军训	2					
毕业教育						1
机 动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合 计	25	27	25	27	25	27

6. 学时分配表

学习领域	学 分	学 时	备 注
基本素质学习课程	36	604	(含素质技能)
职业基础课程	36	616	
职业能力课程	44	792	(含素质技能)
职业技能训练课程	14	180	(含素质技能)
拓展课程	10	72	
专业综合实训	28	840	
总计	162	3176	

六、课程介绍

1. 基础素质课程

(1) 思想道德修养与法律基础 (48 学时)

“思想道德修养与法律基础”课程是高职院校“两课”教育的重要课程之一，是高职院校对大学生进行系统的马克思主义理论和思想道德教育的主要渠道和基本环节。本课程包括上篇思想道德修养和下篇法律基础两部分，上篇主要内容有：适应高职新生活、确立成长新目标，学会身心调适、增进心理健康，正确认识自我、塑造美好形象，充分了解社会、树立正确的择业观，加强职业道德修养、做社会主义现代化建设的栋梁，尽快融入社会、在实践中锻炼成长；下篇主要内容有：我国社会主义法的基本理论，宪法，行政法，民法，经济法，刑法，诉讼法等。

(2) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (72 学时)

本课程是以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以中国特色社会主义为重点，着重讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，以及马克思主义中国化两大理论成果即毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系等相关内容，从而坚定大学生在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

(3) 形势与政策 (16 学时)

依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”，结合当前国际国内形势以及高等教育改革形势和大学生成长的特点而编写。在介绍当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件的基础上，阐明了我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。采用专题式的编写方法，涉及国际和国内时政热点 12 个专题。努力体现权威性、前沿性，注重理论与实际的结合、历史与现实的结合、稳定性与变动性的结合、学习知识与发展能力的结合，在相关问题的解读和分析上下工夫，力求达到知识传递与思想深化的双重效果。希望本课程能够成为大学生学习形势与政策课程的好帮手，也希望它能够成为“形势与政策”课教师从事教学提供参考，同时为从事国内外形势与政策研究的人员提供借鉴。

(4) 体育与健康 (108 学时)

融合了现代体育与健康课程最新的教育理论。

(5) 计算机应用基础 (64 学时)

“计算机应用基础”是一门计算机入门课程，属于公共基础课，是为非计算机专业类学生提供计算机一般应用所必需的基础知识、能力和素质的课程。本课程满足普通高等院校的培养“应用型人才”的教学宗旨，内容丰富，与时俱进，实用性强。

(6) 大学应用语文 (72 学时)

本课程包括阅读欣赏、应用写作、口才训练三个部分。这三部分既独立成编，又相互交融，把人文性与实用性充分结合起来。除文学作品阅读欣赏内容外，还安排了实用技能训练内容，如应用写作、口才训练等。既培养学生的人文素养，又关注学生的情感培育，同时还不忽视应用写作和口才表达技能的培养。

(7) 心理健康教育 (16 学时)

围绕高等职业学校学生的心理特点，突出高等职业教育特色，通过适应篇、成长篇、情绪篇、交往篇、学习篇、职业篇 6 个篇章的内容，对高等职业学校学生在环境适应、自我了解、情绪调节、人际交往、自主学习、求职择业等方面遇到的问题进行探讨和引导，通过名言导入、心灵故事、心理游戏及活动、心理知识、心理测试、拓展知识等互动环节引导学生自己分析心理问题、探索自身想法，制订计划方案，从而获得收获和感悟。

(8) 大学生职业生涯与发展规划 (36 学时)

职业生涯虽然不是人生的全部，但却是生活中的一个重要部分，越来越多的人感受到了工作中的意义与价值能增强自己的幸福感，职业生涯规划已经成为现代人必备的一种生存性的技能。对于大学生们来说，未来的职业生涯是他们渴望解开的一个谜团。本课程以职业生涯的探索者——大学生，试图寻找适合自己的工作为线索，围绕职业生涯规划的过程，设为 8 章，即职业生涯规划意识的建立、你的兴趣偏好、你的性格偏好、你的工作能力、你的工作价值观、了解工作世界、做出你的职业决策、管理你的职业生涯。

(9) 大学生就业指导 (36 学时)

本课程包括大学生就业的政策指导、技术指导、法律指导、创业指导、职业生涯规划指导、就业岗前指导等内容，是大学生求职就业的实用性课程。

(10) 创新与创业教育 (36 学时)

通过创新创业课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神等方面达到以下目标：

使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。

使学生具备必要的创业能力。掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。

(11) 军事技能与军事理论 (60 学时)

课程内容包括：解放军条令条例教育与训练、军事地形学、中国国防、军事思想、世界军事、高技术战争、军事高技术和信息战等内容。它对增强大学生的国防观念和国家安全意识、掌握基本的军事知识和技能具有重要的现实意义。

(12) 社会实践

社会实践对于在校大学生具有加深对本专业的了解、确认适合的职业、为向职场过渡做准备、增强就业竞争优势等多方面意义。

(13) 毕业教育

毕业教育是对毕业生在毕业前进行的一次比较全面系统的思想教育，毕业教育质量的好坏对毕业生就业工作起着不可估量的作用。教育毕业生进一步树立正确的人生观、价值观、择业观，培养良好的职业道德。)对毕业生进行比较全面的择业指导。

(14) 公共选修课 (40 学时)

培养学生人文素质修养。

2. 职业基础课程

(1) 电工技术 (64 学时)

本课程主要包括电路基础、直流电路、交流电路、变压器、电动机、电机与控制。通过本课程的学习，使学生掌握电工技术所必需的基本理论、基本知识和基本技能。

(2) 电子技术 (72 学时)

电子技术包括：半导体器件、基本放大电路、集成运算放大器、组合逻辑电路、时序逻辑电路及安全用电等部分组成。通过本课程的学习，使学生掌握电子技术所必需的基本理论、基本知识和基本技能。

(3) 电气控制与 PLC (72 学时)

课程包括电气控制技术和可编程序控制技术 (PLC) 两部分。其中，电气控制技术含低压电器及控制环节、电动机基本控制线路和常用电气控制线路三大内容，重点是实用电气控制线路的原理及应用，主要介绍常用低压控制电器的作用、符号、型号及选用，典型控制线路的组成、动作原理、线路特点、常见故障及处理等；可编程序控制技术含可编程序控制器的组成与原理、指令系统、典型应用、安装与维护四大内容，重点是可编程序控制器的指令系统及应用，主要介绍可编程序控制器的组成原理、指令系统、常用程序、典型应用及安装维护等。

(4) 单片机开发与应用 (64 学时)

通过任务驱动教学方式，在单片机教学做一体化教室和光伏产品生产性实训基地完成 51 内核系列单片机的基本结构和工作原理，单片机程序的编程方法，单片机系统在电力系统中的应用等知识的学习，提高学生积极的行动意识和职业规划能力，培养学生的创新和创业能力。

(5) 电气工程 CAD (72 学时)

本课程主要包括概述、基本知识、基本操作、图形编辑、文字标注与尺寸标注、图块与属性、打印等内容；另一部分是介绍电气工程图绘图实例及技巧，包括电气工程图绘图基础、变电工程图、输电工程图、建筑电气工程图、工厂电气控制图、电子线路图、通信工程图等内容，让学生们熟练掌握电气工程图的绘制。

(6) 自动控制原理 (72 学时)

该课程是自动控制理论的基础，其主要内容包括：自动控制系统的组成和结构、自动控制系统的性能指标，自动控制系统的类型（连续、离散、线性、非线性等）及特点、自动控制系统的分析（时域法、频域法等）和设计方法等。通过本课程的学习，学生可以了解有关自动控制系统的运行机理、控制器参数对系统性能的影响以及自动控制系统的各种分析和设计方法等。

(7) 大学英语 (64 学时)

本课程通过对英语的听、说、读、写训练,培养学生阅读一般性英语技术资料的能力,并具有初步的听、说能力。

(8) 高等数学 1,2 (136 学时)

在高中数学的基础上,进一步学习函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理及应用,不定积分、定积分等基础理论知识,为学习专业课准备必要的数学知识。

3. 职业能力课程

(1) 电力系统分析与设计 (72 学时)

该课程主要讲授电力系统稳态运行的性能,让学生们掌握电力系统的等值电路、简单电力系统潮流分布的计算、复杂电力系统潮流分布的计算、电力系统频率的特性及调整、电力系统电压的管理及调整、同步发电机的基本方程及电磁暂态过程、电力系统三相短路故障的实用计算、电力系统简单不对称短路故障的分析计算、电力系统的机电特性、简单电力系统的静态稳定性、简单电力系统的暂态稳定性等方面的内容,同时具备电力系统故障分析和解决问题的能力。

(2) 工厂供配电技术 (72 学时)

该课程主要讲授工厂供配电基础知识,让学生了解电力负荷及短路电流计算方法和工厂变配电所一次回路的结构组成,掌握工厂电力线路和工厂变配电所基本操作机常用高、低压电器,防雷接地及电气安全,工厂供配电系统运行维护和系统保护方式等。

(3) 电力系统继电保护 (72 学时)

该课程主要是认知典型自动线,针对供料单元、加工单元、装配单元、分检单元、输送单元完成机械(气动)安装,气动管路连接,电气控制系统的安装、接线、编程(参数设置),生产线的总体调试。

(4) 电力电子技术 (72 学时)

本课程的目的和任务是使学生熟悉各种电力电子器件的特性和使用方法;掌握各种电力电子电路的结构、工作原理、控制方法、设计计算方法及实验技能;熟悉各种电力电子装置的应用范围及技术经济指标,培养学生的分析问题和解决问题的能力。

(5) 电气设备的安装与调试 (72 学时)

本课程主要包括电气安装操作规程、常用电工仪表工具、电动机的安装及检修、电力变压器的安装及检修、电梯的安装及检修、高压开关的安装及检修、电气二次回路的安装及检修,通过本课程的学习,让学生们具备一定的电气安装调试的动手操作能力。

(6) 发电厂电气部分 (72 学时)

本课程主要通过短路电流实用计算方法、电气主接线设计原则及常用的接线形式、厂(所)用电设计、主要电气一次设备的选择、配电装置布置和过电压保护等,让学生们掌握大、中型发电厂(变电所)电气部分设计的基本原则、要求、步骤和计算方法。

(7) 电力系统自动化装置与应用 (72 学时)

本课程主要包括备用电源自投装置、同步发电机的自动调节励磁装置、同步发电机的自动并列装置、输电线路自动重合闸装置、按频率自动减负荷装置、故障录波装置和电压无功自动调节装置的相关原理、运行条件及各自的调节任务,让学生们掌握电力系统自动化装置的原理、使用方法和故障排除。

(8) 高电压技术 (72 学时)

本课程主要包括高电压绝缘与试验和电力系统过电压及其防护,让学生们了解和掌握气体、液体和固体介质的绝缘强度,电气设备绝缘试验,线路及绕组中的波过程,雷电及防雷设备,输电线路的防雷保护,发电厂和变电所的防雷保护,电力系统稳态过电压及操作过电压,电力系统绝缘配合等内容。

(9) 用电管理 (72 学时)

本课程主要内容有企业电力负荷及其计算、电力平衡与调整、合理用电管理、负荷调整、企业电能平衡、企业无功补偿、企业供电损耗及其降损措施、电动机节约用电、电加热节约用电、电气照明节约用电、单位产品电耗定额管理、电能计量装置、特殊用途电能表、电能表正确接线、电能表误差及其校验、电能计量装置错误接线及其更正、电能计量监督管理、安全用电管理、市场营销、电价、电费管理、业务扩充和日常营业等。

(10) 智能电力监控系统 (72 学时)

本课程主要是利用计算机、计量保护装置和总线技术,对高压开关柜、低压开关柜、应急发电机组、电力变压器和 EPS/UPS/ATS 等中低压配电系统的实时数据、开关状态进行监控并管理。通过实时记录单相/三相电压、单相/三相电流、功率、功率因数、电度、频率和电流开关状态等各项参数实现监测,当参数值超出允许的范围时便产生预警、报警,并对相关设备进行控制。

(11) 现场总线应用技术 (72 学时)

本课程是在计算机网络、通信、开放系统互连参考模型等基础上针对 CAN、FF、PROFIBUS、LonWorks、工业以太网等多种已被列入 ISO、IEC 国际现场总线标准的现场总线技术,让学生们了解和掌握它们各自的技术特点、通信控制芯片、接口电路设计以及现场总线控制系统和网络系统的设计、应用等。

4. 职业技能训练课程

(1) 电工技能训练 (72 学时)

本课程主要包括通用电工、低压电工和高压电工三大部分,学生们了解和掌握电工常用工具和设备的使用和安装,一些常用电气设备的安全操作和故障处理,掌握电工基本知识,触电危害与救护,电气安全工作要求与措施,电气安全用具与安全标识,直接接触电击防护,间接接触电击防护,变配电安全,低压配电装置,电气线路及电工测量等知识。

(2) 金工技能训练 (36 学时)

主要介绍钳工、机床加工和焊接的基本操作训练方法以及相关的基础工艺知识。本课程共分三个单元,包含 18 个模块,共有 19 个操作训练项目。其主要内容包括量具与测量、划线、锯割、铣削、锉削、钻孔、铰孔、铰孔、攻螺纹与套螺纹、平面刮削、车削、刨削、铣削、磨削、焊接以及钢铁的火花鉴别和钳工常用工具的热处理等。

(3) 变电室运行与值班 (72 学时)

本课程主要包括供配电系统、过电压保护、继电保护与自动装置的检查与故障处理、母线停送电操作、变配电设备异常与事故处理、电气试验、设备的交接与验收、组织管理等,学生们通过学习,能够掌握基本的变电室工作人员的基本知识和技能。

(4) 电力系统自动化综合训练 (36 学时)

专业课实训以所学专业课程为基本模块,通过细化的实践实训及专题讲座,培养电子设备与运行管理专业学生的综合实践动手能力。通过专业课实训,使学生能够在电气自动化技术行业中综合运用所学的相关知识,培养学生独立运用所学知识解决实际问题的能力,从而为学生的就业及创业打下一定的实践基础。

(5) 电力系统仿真 (36 学时)

通过学习电力系统的 MATLAB/SIMULINK 仿真软件,学生们能够进行电力系统稳态分析、电力系统暂态分析、电力系统继电保护、高压直流输电、柔性输电以及风力发电的建模与分析。

5. 职业拓展课程

(1) 新能源发电技术 (72 学时)

本课程主要包括太阳能光伏发电技术、太阳能热发电技术、风力发电技术、生物质能发电、互补发电与综合利用、分布式发电技术等，学生们通过学习了解和掌握各种新能源发电的基本理论知识和电力实践技能。

(2) 电气工程项目管理 (72 学时)

通过本课程的学习，学生们了解和掌握电力网分析、电力工程设计、电气设备制造与安装、电力系统运行等方面的基本知识以及对整个电气工程的质量、工期、投资和预期效果进行有效管理。

6. 专业综合实训

(1) 毕业设计 (60 学时)

在完成全部教学的基础上，利用所学知识与工作任务相结合，进行设计和研究，开发符合市场需求和岗位要求的光伏光热产品，并对开发研究过程撰写毕业设计报告。

(2) 顶岗实习 (450 学时)

综合运用已学习的专业知识和技能，掌握本专业学生就业相关岗位所需要的理论、识别、安装、检测、维护等方面的知识和能力；掌握与实习及就业岗位要求相关的知识和能力。通过校外实习基地完成毕业实践的教学任务，把学生安排在具有合适的资质、良好的经营业绩，综合实力较强的企业进行学习，充分发挥企业专家、工程技术人员及技师在教学过程中的作用，创造条件让学生多参与生产及管理过程。

(3) 认识实习 (30 学时)

通过认识实习实现对书本知识的巩固加深。需要到工作岗位的环境去参观，去了解今后将要工作（实习）的环境，增加对将要从事的职业岗位的初级认识，包括这样的内容：工作岗位的一般要求；工作环境的基本条件；目前在岗位工作的人们对职业岗位的认识和理解；企业或公司对员工的基本要求。有了初步的认识，才能有针对性的继续学习。

(4) 跟岗实习 (300 学时)

针对不具有独立操作能力、不能完全适应实习岗位要求的学生，由职业学校组织到实习单位的相应岗位，在专业人员指导下部分参与实际辅助工作的活动。

七、本专业教学指导委员会

合作企业简介

甘肃电投晨旭凉州太阳能发电有限责任公司、国电电力武威发电公司、甘肃电投日新应天科技有限公司、中节能甘肃武威太阳能发电有限公司和甘肃敦煌光伏发电基地进行合作。

安徽三安光电有限公司：安徽三安光电有限公司是由三安光电股份有限公司投资的全资子公司，位于芜湖经济技术开发区凤鸣湖北路，项目占地 2000 亩、总投资 120 亿元人民币。主要从事光电科技研究、咨询、服务；电子产品生产、销售；超高亮度发光二极管（LED）应用产品系统工程的安装、调试、维修；自营和代理各类产品和技术进出口业务。

三安光电股份有限公司是目前国内规模最大、品质最好的全色系超高亮度发光二极管外延及芯片产业化生产基地、承担国家“863”重大课题，拥有国家级博士后科研工作站及国家级企业技术中心。公司坐落于厦门国际会展中心北侧，占地面积 5 万平方米，是一座现代化花园式工厂。

公司主要从事全色系超高亮度 LED 外延片、芯片，化合物太阳能电池、PIN 光电探测器芯片等的研发、生产与销售，产品性能指标居国际先进水平。公司以打造拥有独立自主知识产权的民族高科技企业为己任，以创建国际一流企业为愿景。拥有 1000 级到 10000 级的现代化洁净厂房，数千台（套）国际最先进的生长和芯片制造设备。已两年产外延片 65 万片，芯片 180 亿粒的生产规模。占产总产能的 58% 以上，居全国第一。公司生产的多结化合物太阳电池，多年来广泛应用于空间领域，目前，地面发电应用已取得重大突破，公司正着手筹建高倍聚光太阳能光伏产业基地。

晶科能源控股有限公司：江西晶科能源有限公司是（香港）栢嘉科技有限公司全资创办的外资企业。

公司形成了以太阳能单晶硅为主导产品的生产系列，成为中国最具规模的太阳能单晶硅生产基地之一，也是目前江西省最具规模的一家以生产太阳能单晶硅为主的光伏企业。2007年，被上饶市委市政府入选为“十大外资工业企业”、“十大优强工业企业”和“文明企业”等荣誉称号，同年被入选为“江西省新产品”、“江西省高新技术企业”。

公司以太阳能单晶硅产品为载体，全员秉承“态度、速度、深度、高度”为核心价值，以人为本，大力实施科技创新为经营理念。截止目前，实收资本为7365.5362万美元，建成目前江西最具规模的单晶硅棒、多晶硅锭及碎硅片分选、加工生产基地之一，专业生产6—8英寸单晶硅棒、单晶硅片、多晶硅锭、多晶硅片等产品。公司主导产品单晶硅片率先获得ISO9001认证和美国UL认证，产品质量获得客户一致好评，产品遍布全球，并先后与海内外知名硅原料供应商及销售客户建立良好的合作关系。

专业带头人简介

校 方 专 业 带 头 人	<p>黄述杰：男，汉族，工程硕士，副教授，光伏发电技术高级工程师，现任能源工程系副主任。2015年获甘肃省教学成果奖，所指导学生参加省级学生技能大赛多次获奖，曾获“甘肃省技术标兵”、“学院教学能手”、“学院骨干教师”等荣誉称号。编写出版教材3部，在省级及以上刊物上发表多篇相关论文。研究领域：新能源智能控制。</p> <p>董海鹰：教授，兰州交通大学自动化学院副院长。研究领域：新能源。</p>	企 业 方 专 业 带 头 人	<p>刘玲：安徽三安光电有限公司工程师。</p>
---------------------------------	---	--------------------------------------	--------------------------

校企合作专业教学指导委员会成员

姓名	性别	年龄	职务	职称	工作单位
赵明	男	54	党委副书记	教授	武威职业学院
董海鹰	男	50	副院长	教授	兰州交通大学自动化学院
仲生仁	男	55	教务处长	教授	武威职业学院
胡建宏	男	43	双创中心主任	副教授	武威职业学院
黄文源	男	46	能源工程系书记	副教授	武威职业学院
黄述杰	男	37	能源系副主任	副教授	武威职业学院
张昊	男	36	能源系教师	讲师	武威职业学院
候舵	男	30	能源系教师	讲师	武威职业学院
袁雅琳	女	29	能源系教师	助教	武威职业学院
张国祥	男	32	能源系教师	助教	武威职业学院
刘玲	女	35	工程师	高级职称	安徽三安光电有限公司
李彦霞	女	45	主管	高级职称	晶科能源控股有限公司

八、专业师资配置与要求

(1) 师生比：学生规模应不少于1个班(40人)，专业教师的人数应与学生规模相适应，师生比不大于18:1。同时，专业理论课教师不少于6人，专业实践课教师不少于2人。

(2) 师资结构：青年教师中研究生学历或硕士及以上学位教师比例≥15%，专业教师中双师素质教师比例≥50%。由企业兼职教师承担的专业课程学时比例应达到30%以上。

(3) 师资质量：专任专业教师须具有本科或以上学历，专业结构与学校专业设置相适应；企业兼职专业教师一般要求具有本科或以上学历，应具备5年以上的实践年限，具有中级或

以上职称，或具有国家注册师、技师、高级技师等职业资格证书。专业理论课教师除能完成课堂理论教学外，还应具有编写讲义、教材和进行教学研究的

能力；专业实践课教师应具有编写课程设计、毕业实践等实践教学任务书和指导书的能力。

(4) 专业带头人要求：专业应具有在相关领域具有一定影响力，为行业企业服务做出突出贡献的带头人。

(5) 有一支符合专业教学，能够满足工程实践教学需求的专兼职教师队伍，兼职教师承担主要专业课程与实践课程的教学任务占这些课程教学任务之比 $\geq 30\%$ 。

九、实践教学设施配置与要求

(1) 校内实训室

完成本专业教学计划所需校内实训基地的基本要求包括““太阳能光伏发电系统实训室”、“太阳能光热利用实训室”及“农村能源仿真实训室”，可以满足每届招生1个标准班（40人）的实训基本要求。其基本配置如下表。

校内实训基地基本配置

实训室一		光伏组件生产实训室		
主要功能		太阳能光伏组件的生产、加工与检测		
基本面积要求		100 m ²	价格（万元）	65
序号	核心设备	基本数量要求		备注
1	检测仪	1 台		
2	层压机	1 台		
3	焊接平台	8 工位		
实训室二		太阳能光伏发电系统实训室		
主要功能		可完成的实验项目：1、太阳能电池组件光伏能量转换原理实验 2、环境对太阳能电池组件光伏转换影响实验 3、太阳能电池组件光伏直接负载特性实验 4、太阳能电源控制器工作原理实验 5、太阳能电源控制器对储能装置的接反保护实验 6、太阳能电源控制器对储能装置的过充保护实验 7、太阳能电源控制器对储能装置的过放保护实验 8、太阳能电源控制器对发电装置的夜间防反充实验 9、离网型逆变器工作原理实验 10、独立太阳能电池组件光伏系统发电实验 11、并网型逆变器工作原理实验 12、独立光伏并网实验		
基本面积要求		180 m ²	价格（万元）	80
序号	核心设备和工具	基本数量要求		备注
1	太阳能组件 10wp 数显仪表电压表等、控制、并网系统模块、PLC 控制系统、逆变器模块	16 套		各控制模块组成一个实验单元，共计 16 个实验单元
实训室三		农村能源仿真实训室		
主要功能		太阳光伏发电系统实际组成效果图；太阳光伏发电系统整体设计参数选择与确定；		

		太阳光伏发电系统局部设计参数选择与确定； 模拟大功率太阳光伏发电系统设计的全过程。模拟太阳早晨、中午、傍晚等不同角度的太阳能电池跟踪功能，并用 PLC 实现相关控制，PLC 具有编程借口。	
基本面积要求	96 m ²	价格（万元）	32
序号	核心设备和工具	基本数量要求	备注
1	ZDF-S525-05	4 套	额定功率：1KW

出于安全等原因，企业的生产环境（尤其是业务网）不会轻易让学生使用，校内实训环境应尽量扩大规模和覆盖面，以保障实训需要。条件许可时，应跟随技术发展，增加工程设计、生产等实训环境，尽量贴近实际工作环境。

（2）校外实训基地

校外实训基地包括从事系统设计、系统集成、工程施工、电站管理与维护等领域的企业和事业单位。由于行业的特殊性，除从事光伏组件生产的少部分企业能一次接纳多人外，一般企业接收的学生数目也就 1 到 2 个，且不会每年接纳，因此校外实训基地最好能够达到每个标准班级（40 人）2 个以上，并尽可能多。

（3）生均成本

专业实训室加两个多媒体机房（40 万元），不考虑场地、家具、教师工资和办公费用等，得出生均成本如下表。若扩大招生规模，则生均成本会有所下降。

生均经费成本核算表

序号	成本类别		费用总额	年度生均支出	备注
1	设备投入	硬件	177 万元	725 元	设备折旧年限按 5 年计算
		软件	0	0	使用企业捐赠或免费软件
2	实训耗材投入		10000.00	125 元	
合计			850 元		

十、培养方案编制说明

（1）指导思想

以服务为宗旨，以就业为导向，全面贯彻教育部、省教育厅相关文件的要求，以及武威职业学院《关于制定 2011 版专业培养方案的指导意见》，借鉴国内外职业教育的成功经验，积极探索和实践工学结合人才培养新模式，构建以职业能力培养为主线、工作过程系统化的课程体系，按照有利于提高学生综合职业能力和职业素养的要求，改革教学内容和教学方法，积极主动地适应经济建设与社会发展对高技能型人才的需要。

（2）基本原则

1. 坚持统一性与灵活性兼顾，突出专业特色

结合学院提出的“一体三通”的人才培养模式，积极改革践行本专业“两进两出，分段递进”的人才培养模式，构建课程体系和教学内容，科学整合优质教学资源，使人才培养方案充分体现高等职业教育的本质特征，凸现学院及本系的专业办学特色。

2. 坚持校企合作、工学结合，推进产学研融合

重视学生校内学习与实际工作的一致性，将校内生产性实训与校外顶岗实习纳入人才培养方案中，做到理实一体化，实现“所学”与“所用”零距离，通过生产性实训基地建设进一步密切与企业之间的合作关系，推进产学研深度融合。

3. 坚持以学生为主体，强调工作学习一体化

以企业典型工作过程分析为基础，选用适于教学的典型工作任务为项目教学载体，以职业能力的培养为主线设计学生的知识、能力和素质结构，合理整合课程教学内容、构建知识运用型课程体系，凸现工作学习一体化的特色。

4. 坚持以能力培养为主线，深化“课证融通”建设

加强实践教学（尤其是职业技能训练）环节，强化学生实践能力和职业技能的培养，将课程内容与国家职业资格考核标准相协调，实现“课证融通”，实行毕业生“双证书”制。在岗位拓展提升领域的7个实习环节体现这一特点。

十一、教学附表

附件 1:

武威职业学院专业人才培养方案审批表

教学系: 能源工程系

2018 年 6 月 15 日

专业(或专业方向)名称	电力系统自动化技术	所属教研室	电气教研室
教研室主任	黄述杰	联系方式(手机)	18993563389
教研室意见	<p>培养目标定位准确、课程体系设置合理、课程描述详实,符合基于工作过程系统化的专业人才培养方案的制定要求。</p> <p style="text-align: right;">签名: 黄述杰 2018 年 6 月 15 日</p>		
教学系意见	<p style="text-align: center;">同意</p> <p style="text-align: right;">盖章: 黄述杰 2016 年 6 月 15 日</p>		
教务处审批意见	<p style="text-align: right;">盖章: _____ 年 月 日</p>		
教学工作委员会审批意见	<p style="text-align: right;">盖章: _____ 年 月 日</p>		

注: 由各系指定具体负责人将各专业人才培养方案汇总送至系教学负责人审批同意后,再将人才培养方案与审批表一起交至教务处。

2. 光伏发电技术与应用（材料方向）

专业代码：530304

一、招生对象及学制

1. 招生对象：普通高中毕业生、三职生
2. 学 制：全日制三年
3. 办学层次：高等职业技术教育

二、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，具有良好的职业道德，有较强的社会责任意识和创新精神，具备光伏发电基础理论知识，系统掌握光伏发电及其应用技术，有较强的动手操作能力，能从事光伏材料生产与制备、光伏发电系统的电路设计、安装调试、维护运行等方面的高端技能型人才。

三、职业岗位群和人才培养规格

1. 职业面向：

本专业面向太阳能电池生产企业、光伏发电系统工程建设企业、大中小型光伏发电运营企业，毕业生可从事太阳能 LED（发光二极管）灯具制造企业的设备操作、现场工艺和技术管理、系统软件电路 SCH（电子设计自动化）和 PCB（印制电路板）设计、单片机及 PLC（可编程逻辑控制器）太阳能电池系统软硬件应用、器件检测、系统调试、安装、使用等岗位技术工作和管理工作。

2. 职业岗位群典型工作任务分析

职业岗位群对应的主要工作任务分析表

职业岗位	典型工作任务	所需的知识、素质、能力		相关课程及能力训练	职业资格证书
晶体硅、硅片加工与检测	1. 晶体的制备与加工 2. 硅片加工 3. 硅片检测技术	知识	1. 熟悉各类晶体硅的结构和热学性能 2. 硅材料在光伏领域的应用知识 3. 光伏材料基础理论知识	1. 机械部件设计与加工 2. 光伏材料制备与加工	1. 电子元器件检验员
		素质	具备一般的晶体硅材料生产和检测技术		
		能力	1. 掌握晶体硅制备技能 2. 掌握硅材料检测分析技能		
太阳能电池、太阳能电池组件生产与检测	1. 太阳能电池的生产和检测 2. 太阳能电池	知识	1. 熟悉半导体二级管和三极管及基本电路。各类放大电路 2. 熟悉各类门电路及半导体存储器 3. 掌握电工的基础知识 4. 太阳能与光电转换的基本原理、电池的基本结构和工艺 5. 掌握太阳能电池组件与电子控制系统	1. 电工电路分析与应用 2. 电子电路分析与应用 3. 单片机技术及应用 4. 光伏材料制备与加工 5. 光伏电池生产	1. 电子设备装接工 2. 集成电路测试员 3. 太阳能电池证书

	组件的生产与检测	素质	具有一定的电路、电子及数学分析能力	加工与维护	
		能力	1. 熟悉常用电子仪器的性能及使用方法,并具有一定的调校和维护能力。 2. 掌握操作太阳能电池生产设备能力 3. 掌握太阳能电池生产过程中的质量分析与质量控制能力。 4. 掌握太阳能电池组件的组装、检测、维护方法		
光伏发电系统设计、施工及运行与维护	1. 光伏发电系统设计 2. 光伏系统安装与调试 3. 太阳能光伏系统的运行与维护	知识	1. 掌握光伏系统工艺规程的设计方法、光伏技术应用的原理和方法等光伏系统工艺设计的基本知识 2. AutoCAD 基础知识及使用 3. 了解太阳能光伏发电领域新材料、新工艺、新技术的相关信息	1 图样的识读与绘制 2. 电气与 PLC 控制系统运行与维护 3. 电力电子电路分析与应用 4. 光伏发电技术分析与应用 5. 光伏发电系统集成与施工 6. 光伏发电系统设计 7. 光伏发电系统仿真与监控 8. 光伏产品设计与开发 9. 电气安装规划与实施 10. 太阳能资源开发与利用 11. CAD 绘图员	1. 太阳能利用 2. 电工
		素质	1. 熟练的计算机操作能力 2. 具有工程制图识别和绘制能力 3. 光伏系统设计能力		
		能力	1. 具有光伏发电系统设计能力 2. 运用 AutoCAD 会绘制简单的平面图 3. 具备太阳能光伏发电系统的安装调试能力 4. 具备光伏发电系统检修和维护能力		
光伏产品推广与营销	1. 光伏产品的生产管理 2. 光伏产品推广与	知识	1. 具有一定的产品质量管理体系知识 2. 熟悉当前国内、国际相关光伏产业政策 3. 具备一定的销售和营销知识 4. 具备各类合同、招标书以及其他应用文写作知识	1. 光伏社会化技能与实践 2. 光伏产品的推广与营销	1. 普通话证书 2. 计算机等级证书 3. 英语等级证书
		素质	1. 有效的与客户沟通的能力 2. 解决实际问题的能力		

	营销	能力	1. 和客户进行交流和沟通,销售产品的能力 2. 解决客户在实际中碰到的技术问题 3. 对客户的产品进行维修的能力		
--	----	----	---	--	--

3. 能力结构. (包括社会能力、方法能力、专业能力, 根据职业分析得出)

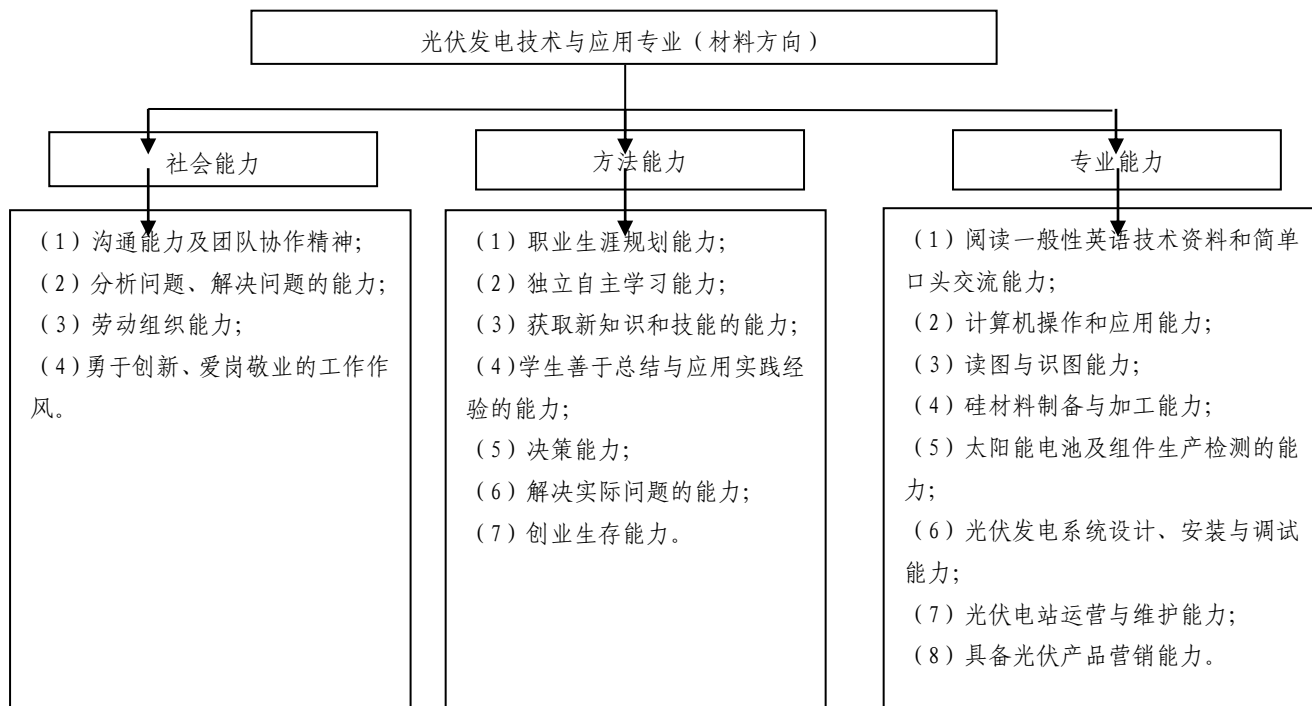


图 1-1 光伏发电技术及应用专业(材料方向)能力结构图

四、毕业条件

1. 素质教育考核达标。(由学生处制定相应考核办法并负责考核,第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处);
2. 按规定修完所有课程,成绩合格;
3. 完成各实践性教学环节(单列科目:如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等)的学习,成绩合格;
4. 取得本专业培养方案所规定的最低学分;
5. 必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或技能等级证书。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	英语应用能力	高等学校英语应用能力考核委员会	B级	1-3
2	计算机应用能力	教育部考试中心	一级	1-3
3	普通话证书	甘肃省普通话水平测试委员会	二级乙等	1-4
4	电工(职业编码:6-07-06-05)	武威市人力资源和社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6

5	太阳能利用工(职业编码: 5-99-02-05)	武威市人力资源和社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
6	特种行业作业证(电工)	武威市安监局	中级	1-6

注: 3-n 为各专业技能证书之选择项, 职业资格证书至少需取得一种。(各系根据具体情况确定)

五、课程体系设置及进程安排

1. 课程体系框架

课程体系由基本素质课程、职业基础课程、职业能力课程、职业技能训练课程和职业拓展课程五部分构成。

2. 课程设置与教学进程表

课程分类	性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核				
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
								16	18	18	18	18	18					
基础素质课程	必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3								√		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4								√	
		3	形势与政策	1	16	16		√	√	√	√							
		4	体育与健康	6	108	12	96	2	2	2							√	
		5	计算机应用基础	4	64	16	48	4									√	
		6	大学应用语文	4	72	72			4								√	
		7	心理健康教育	1	16	16		√	√	√	√							
		8	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√							√
		9	大学生就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√							√
		10	创新与创业教育	2	36	18	18	√	√	√	√							
		11	军事技能与军事理论	3	60	36	24	√										
		12	社会实践	1							√	√						
		13	毕业教育	1										√				
		选修课	14	公共选修课	1	20	20			√								
				1	20	20				√								
		小计		36	604	348	256	9	10	2								
职业基础课程	必修课	1	电工技术	4	64	32	32	4										
		2	电子技术	4	72	36	36		4									
		3	C 语言程序设计	4	72	36	36		4									
		4	图样的识读与绘制	4	64	32	32	4										
		5	机械部件设计与加工	4	72	36	36				4							
		6	测量技术及应用	4	72	36	36			4								
		7	大学英语	4	68	68		2	2							√		
		8	高等数学	8	136	136		4	4							√		
				小计		36	620	412	208	14	14	4	4					

职业能力课程	必修课	1	光伏材料加工与生产	4	72	36	36			4						
		2	LED 生产与质检	4	72	36	36					4				
		3	光伏组件生产技术	4	72	36	36					4				
		4	电力电子技术	4	72	36	36					4				
		5	电气与 PLC 系统	4	72	36	36			4						
		6	风光互补发电系统安装与调试	4	72	36	36					4				
		7	供配电技术	4	72	36	36					4				
		8	光伏发电系统集成与施工	4	72	36	36					4				
		9	光伏电站运行与维护	4	72	36	36							4		
		10	单片机开发与应用技术	4	72	36	36			4						
	选修课	1	并网光伏发电系统开发与设计	4	72	36	36							4		
		2	离网光伏发电系统开发与设计	4	72	36	36								4	
		3	工业组态	4	72	36	36			4						
小计				52	936	468	468			16	20	16				
职业技能训练课程	必修课	1	金工技能训练	2	36		36							2		
		2	电工技能实训	2	36		36	2								
		3	太阳能资源开发与利用	2	36	18	18		2							
		4	CAD 绘图员	2	36		36		2							
	小计				8	144	18	126	2	4				2		
职业拓展课程	必修课	1	光伏产品设计与开发	4	72	36	36							4		
		3	新能源创新创业基础	2	36	18	18			2						
	小计				6	108	54	54			2			4		
专业综合实训	必修课	1	认识实习	1	30		30	✓								
		2	跟岗实习	10	300		300							✓		
		3	顶岗实习	15	450		450								✓	
		4	毕业论文(设计)	2	60		60								✓	
	小计				28	840		840								
合计				166	3252	1952	1862	25	28	24	24	22				

3. 实践教学计划表(含项目课程)

类别	序号	课程(项目)名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期
				实训	实习		

专业 实 践	课程 实训 (包 括综 合实 训课 程)	1	电工技术	32	✓			1
		2	电子技术	36	✓			2
		3	C 语言程序设计	36	✓			2
		4	图样的识读与绘制	32	✓			1
		5	机械部件设计与加工	36	✓			4
		6	测量技术及应用	36	✓			3
		7	光伏材料加工与生产	36	✓			3
		8	LED 生产与质检	36	✓			4
		9	光伏组件生产技术	36	✓			3
		10	电力电子技术	36	✓			4
		11	电气与 PLC 系统	36	✓			3
		12	风光互补发电系统安装与调试	36	✓			4
		13	供配电技术	36	✓			4
		14	光伏发电系统集成与施工	36	✓			4
		15	光伏电站运行与维护	36	✓			5
		16	单片机开发与应用技术	36	✓			3
		17	并网光伏发电系统开发与设计	36	✓			5
		18	离网光伏发电系统开发与设计	36	✓			5
		19	工业组态	36	✓			3
	小计				676			
	专项 技能 实训	1	金工技能训练	36	✓			5
		2	电工技能实训	36	✓			1
		3	太阳能资源开发与利用	18	✓			2
		4	CAD 绘图员	36	✓			2
		5	光伏产品设计与开发	36	✓			5
			新能源创新创业基础	18	✓			3
	小计				180			
	专业 综合 实训	1	认识实习	30		✓		1
		2	跟岗实习	300		✓		5
3		顶岗实习	450		✓	企业	6	
4		毕业论文(设计)	60	✓			6	
小计				840				
新生入学教育与军训					✓			
社会实践					✓			
合计				1696				

4. 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配	理论学时占总	实践学时占总
------	----	------	--------	--------

		理论学时	实践学时	总学时	学时比例 (%)	学时比例 (%)
基础素质课程	必修课	308	256	564	55	45
	选修课	40		40	100	
职业基础课程	必修课	412	208	620	66	34
	选修课					
职业能力课程	必修课	360	360	720	50	50
	选修课	108	108	216	50	50
职业技能训练课程	必修课	18	126	144	12.5	87.5
	选修课					
职业拓展课程	必修课	54	54	108	50	50
	选修课					
小计		1300	1112	2412	54	46
专业综合实训			840	840		100
总计		1300	1952	3252	40	60

5. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1		1
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

六、课程描述

1. 基础素质课程

(1) 思想道德修养与法律基础

“思想道德修养与法律基础”课程是高职院校“两课”教育的重要课程之一，是高职院校对大学生进行系统的马克思主义理论和思想道德教育的主要渠道和基本环节。本课程包括上篇思想道德修养和下篇法律基础两部分，上篇主要内容有：适应高职新生活、确立成长新目标，学会身心调适、增进心理健康，正确认识自我、塑造美好形象，充分了解社会、树立正确的择业观，加强职业道德修养、做社会主义现代化建设的栋梁，尽快融入社会、在实践

中锻炼成长；下篇主要内容有：我国社会主义法的基本理论，宪法，行政法，民法，经济法，刑法，诉讼法等。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

本课程是以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以中国特色社会主义为重点，着重讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，以及马克思主义中国化两大理论成果即毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系等相关内容，从而坚定大学生在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

（3）形势与政策

依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”，结合当前国际国内形势以及高等教育改革形势和大学生成长的特点而编写。在介绍当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件的基础上，阐明了我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。采用专题式的编写方法，涉及国际和国内时政热点12个专题。努力体现权威性、前沿性，注重理论与实际的结合、历史与现实的结合、稳定性与变动性的结合、学习知识与发展能力的结合，在相关问题的解读和分析上下工夫，力求达到知识传递与思想深化的双重效果。希望本课程能够成为大学生学习形势与政策课程的好帮手，也希望它能够成为“形势与政策”课教师从事教学提供参考，同时为从事国内外形势与政策研究的人员提供借鉴。

（4）体育与健康

融合了现代体育与健康课程最新的教育理论。

（5）计算机应用基础

“计算机应用基础”是一门计算机入门课程，属于公共基础课，是为非计算机专业类学生提供计算机一般应用所必需的基础知识、能力和素质的课程。本课程满足普通高等院校的培养“应用型人才”的教学宗旨，内容丰富，与时俱进，实用性强。

（6）大学应用语文

本课程包括阅读欣赏、应用写作、口才训练三个部分。这三部分既独立成编，又相互交融，把人文性与实用性充分结合起来。除文学作品阅读欣赏内容外，还安排了实用技能训练内容，如应用写作、口才训练等。既培养学生的人文素养，又关注学生的情感培育，同时还不忽视应用写作和口才表达技能的培养。

（7）心理健康教育

围绕高等职业学校学生的心理特点，突出高等职业教育特色，通过适应篇、成长篇、情绪篇、交往篇、学习篇、职业篇6个篇章的内容，对高等职业学校学生在环境适应、自我了解、情绪调节、人际交往、自主学习、求职择业等方面遇到的问题进行探讨和引导，通过名言导入、心灵故事、心理游戏及活动、心理知识、心理测试、拓展知识等互动环节引导学生自己分析心理问题、探索自身想法，制订计划方案，从而获得收获和感悟。

（8）大学生职业生涯与发展规划

职业生涯虽然不是人生的全部，但却是生活中的一个重要部分，越来越多的人感受到了工作中的意义与价值能增强自己的幸福感，职业生涯规划已经成为现代人必备的一种生存性的技能。对于大学生们来说，未来的职业生涯是他们渴望解开的一个谜团。本课程以职业生涯的探索者——大学生，试图寻找适合自己的工作为线索，围绕职业生涯规划的过程，设为8章，即职业生涯规划意识的建立、你的兴趣偏好、你的性格偏好、你的工作能力、你的工作价值观、了解工作世界、做出你的职业决策、管理你的职业生涯。

（9）大学生就业指导

本课程包括大学生就业的政策指导、技术指导、法律指导、创业指导、职业生涯规划指导、就业岗前指导等内容，是大学生求职就业的实用性课程。

（10）创新与创业教育

通过创新创业课程教学,在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神等方面达到以下目标:

使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性,辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。

使学生具备必要的创业能力。掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法,熟悉新企业的开办流程与管理,提高创办和管理企业的综合素质和能力。

(11) 军事技能与军事理论

课程内容包括:解放军条令条例教育与训练、军事地形学、中国国防、军事思想、世界军事、高技术战争、军事高技术和信息战等内容。它对增强大学生的国防观念和国家安全意识、掌握基本的军事知识和技能具有重要的现实意义。

(12) 社会实践

社会实践对于在校大学生具有加深对本专业的了解、确认适合的职业、为向职场过渡做准备、增强就业竞争优势等多方面意义。

(13) 毕业教育

毕业教育是对毕业生在毕业前进行的一次比较全面系统的思想教育,毕业教育质量的好坏对毕业生就业工作起着不可估量的作用。教育毕业生进一步树立正确的人生观、价值观、择业观,培养良好的职业道德。)对毕业生进行比较全面的择业指导。

(14) 公共选修课

培养学生人文素质修养。

2. 职业基础课程

(1) 电工技术

内容由电路基础、直流电路、交流电路、变压器、电动机、电机与控制。通过本课的学习,使学生掌握电工技术所必需的基本理论、基本知识和基本技能。

(2) 电子技术

电子技术包括:半导体器件、基本放大电路、集成运算放大器、组合逻辑电路、时序逻辑电路及安全用等部分组成。通过本课的学习,使学生掌握电子技术所必需的基本理论、基本知识和基本技能。

(3) 图样的识别与绘制

通过本课程的学习,使学生掌握绘制和试读工程图的正确方法,培养和发展空间想象能力、投影作图能力、空间思维能力和创新思维能力。培养用计算机手段、尺规及徒手绘制工程图的能力。掌握 AUTOCAD 基础知识、基本绘图命令、基本编辑命令、精确绘图、基本绘图环境、图形显示控制、文字与表格、尺寸标注等基础知识。能运用 AUTOCAD 会绘制简单的平面图,为光热系统设计的打好基础。

(4) 测量技术及应用

通过本课程学习,培养学生使用水准仪、经纬仪等测量仪器的操作能力,使学生使用水准仪及经纬仪进行距离和角度测量,并完成对测量数据的误差和精度分析。在今后实际工作中应用范围较广,在专业素质的培养中起到帮助和支撑作用。

(5) C 语言程序设计

通过本课程的学习,学生应掌握 C 语言的基本语法,还应掌握程序设计的基本思想、并通过本课程的学习,使学生掌握传统的结构化程序设计的一般方法,以 C 为语言基础,培养学生严谨的程序设计思想、灵活的思维方式及较强的动手能力,并以此为基础,让学生逐渐掌握复杂软件的设计和开发手段,为后续专业课程的学习打下扎实的理论和实践基础。

(6) 机械部件设计与加工

本课程理论性较强，新概念较多，同时又与生产实际有着密切联系。为了使学生较好地消化所学知识，在学习本课程前，学生应安排金工实训，使他们对机械制造基础有一个概括性认识。主要讲授“制造基本知识”、“制造技术基本知识”、“制造专业技术”及“制造技术应用与发展”四个成次，集金属切削原理与刀具、机床概述、机床夹具、机械制造工艺学及先进制造技术五门课程的主体性知识于一身，为学生从事机械设计、制造及相关的工作打下基础。

(7) 大学英语

本课程通过对英语的听、说、读、写训练，培养学生阅读一般性英语技术资料的能力，并具有初步的听、说能力。

(8) 高等数学

在高中数学的基础上，进一步学习函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理及应用，不定积分、定积分等基础理论知识，为学习专业课准备必要的数学知识。

3. 职业能力课程

(1) 光伏组件生产与加工

本课程主要介绍光伏发电基础理论、光伏材料的制备原理及加工技术、使学生对主要制造设备的结构和操控有一定认识、介绍对一些光伏材料、特别是硅材料产品品质的控制方法。

(2) LED 生产与质检

通过完成完整工作过程逐渐培养学生不同应用的 LED 的生产和质检的技能，初步形成解决生产现场实际问题的应用能力；培养学生的思维能力和科学精神，培养学生学习新技术的能力；提高学生的综合素质，培养创新意识，达到 LED 材料加工的相关要求，为今后从事相关产业活动打下良好基础。

(3) 光伏系统电气基础

本课程主要结合光伏发电讲授配电系统常用的电器元件、继电器、接触器控制的基本控制电路、电气控制技术的设计、常用的电气设备的控制原理、可编程控制器的基本工作原理及其在光伏建筑中的应用等方面知识。

(4) 风光互补发电系统安装与调试

本课程重点介绍风光互补发电系统概述、风光互补发电系统中 PLC 的应用、风光互补发电系统中 DSP 的原理及应用、光伏电池组件的设计和测试、蓄电池的工作原理和应用、逆变器的原理和输出波形测试、监控和组态软件的应用、风力发电系统、风光互补发电系统的安装和调试、风光互补发电系统中 CAD 软件的应用等内容。

(5) 光电传感器应用技术

本课程重点介绍光电传感器学习光电传感器的基本知识、主要技术性能特点，了解现代光电传感器技术发展的基本趋势，光电传感技术在光伏发电领域中的典型应用。

(6) 光伏发电系统集成与施工

本课程将行业标准与专业教学目标相结合，通过完成完整工程项目逐渐培养学生安装、调试、维修及管理各种光伏系统的技能，初步形成解决生产现场实际问题的应用能力；培养学生的思维能力和科学精神，培养学生学习新技术的能力；提高学生的综合素质，培养创新意识。

(7) 微电网与分布式发电技术

分布式发电是解决未来能源短缺的必经之路，而微电网作为“网中网”的形式是解决分布式发电无缝接入大电网的发展趋势。《分布式发电与微电网技术》从未来电力系统发展所面临的两大问题出发，内容由两部分组成。第一部分介绍分布式发电，以解决能源问题；第二部分介绍微电网，以解决电网模式问题。

(8) 光伏电站运行与维护

本课程重点介绍光伏发电系统主要设备组成、其他设备为辅的结构体系，详细介绍了光伏系统的运行、维护与管理的实训操作过程，提出系统运行过程中的常见故障及排除方法，并以实际案例阐释了应用过程。

4. 职业技能训练课程

(1) 金工技能训练

主要介绍钳工、机床加工和焊接的基本操作训练方法以及相关的基础工艺知识。本课程共分三个单元，包含 18 个模块，共有 19 个操作训练项目。其主要内容包括量具与测量、划线、锯割、錾削、锉削、钻孔、铰孔、攻螺纹与套螺纹、平面刮削、车削、刨削、铣削、磨削、焊接以及钢铁的火花鉴别和钳工常用工具的热处理等。

(2) 太阳能资源开发与利用

培养从事太阳热、光电设备和建筑的安装、建造、调试、维修及管理的人员。

(3) CAD 绘图员

本课程重点介绍 CAD 绘图的基础知识和基本原理，是学生掌握一般 CAD 绘图的方法和技能，结合工程制图与 CAD 课程，通过上机操作提高运用 AUTOCAD 软件制图的能力，并经过培训，考取 AUTOCAD 中级证书。

(4) 供配电技术

本课程点介绍供配电系统的基本知识和理论、计算和设计、运行和管理，反映供配电领域的新技术。主要内容有：电力系统的基本知识，电力负荷计算及无功功率补偿，三相短路分析、计算及效应，变配电所及其一次系统，电气设备的选择与校验，电力线路，供配电系统的继电保护，变电所二次回路及自动装置，电气安全、防雷和接地，电气照明，供配电系统的运行和管理。

5. 职业拓展课程

(1) 光伏产品设计与开发

通过本课程的学习，使学员了解光伏应用产品的设计过程和设计思路，能够应用所学知识进行简单的光伏创意产品和光伏应用产品设计。

(2) 社会化技能与实践

通过本课程学习，培养学生光伏产品的生产管理能力和产品的销售能力，社会营销语言表达及组织协调能力。使学生具有一定的光伏应用技术理论和思想；能分析光伏硅材料加工生产流程及认识主要生产设备；能分析光伏电池加工生产流程及认识主要生产设备。

(3) 新能源创新创业基础

本课程开设旨在培养学生掌握基本的创新创业方法，树立创新意识，参加创新创业大赛。

6. 专业综合实训

(1) 毕业设计

在完成全部教学的基础上，利用所学知识与工作任务相结合，进行设计和研究，开发符合市场需求和岗位要求的光伏光热产品，并对开发研究过程撰写毕业设计报告。

(2) 顶岗实习

综合运用已学习的专业知识和技能，掌握本专业学生就业相关岗位所需要的理论、识别、安装、检测、维护等方面的知识和能力；掌握与实习及就业岗位要求相关的知识和能力。通过校外实习基地完成毕业实践的教学任务，把学生安排在具有合适的资质、良好的经营业绩，综合实力较强的企业进行学习，充分发挥企业专家、工程技术人员及技师在教学过程中的作用。创造条件让学生多参与生产及管理过程。

七、本专业教学指导委员会

合作企业简介

甘肃电投晨旭凉州太阳能发电有限责任公司、国电电力武威发电公司、甘肃电投日新应天科技有限公司、中节能甘肃武威太阳能发电有限公司和甘肃敦煌光伏发电基地进行合作。

安徽三安光电有限公司：安徽三安光电有限公司是由三安光电股份有限公司投资的全资子公司，位于芜湖经济技术开发区凤鸣湖北路，项目占地 2000 亩、总投资 120 亿元人民币。主要从事光电科技研究、咨询、服务；电子产品生产、销售；超高亮度发光二极管（LED）应用产品系统工程的安装、调试、维修；自营和代理各类产品和技术进出口业务。

三安光电股份有限公司是目前国内规模最大、品质最好的全色系超高亮度发光二极管外延及芯片产业化生产基地、承担国家“863”重大课题，拥有国家级博士后科研工作站及国家级企业技术中心。公司坐落于厦门国际会展中心北侧，占地面积 5 万平方米，是一座现代化花园式工厂。

公司主要从事全色系超高亮度 LED 外延片、芯片，化合物太阳能电池、PIN 光电探测器芯片等的研发、生产与销售，产品性能指标居国际先进水平。公司以打造拥有独立自主知识产权的民族高科技企业为己任，以创建国际一流企业为愿景。拥有 1000 级到 10000 级的现代化洁净厂房，数千台（套）国际最先进的外延生长和芯片制造设备。已两年产外延片 65 万片，芯片 180 亿粒的生产规模。占辆总产能的 58% 以上，居全国第一。公司生产的多结化合物太阳电池，多年来广泛应用于空间领域，目前，地面发电应用已取得重大突破，公司正着手筹建高倍聚光太阳能光伏产业基地。

晶科能源控股有限公司：江西晶科能源有限公司是（香港）栢嘉科技有限公司全资创办的外资企业。公司形成了以太阳能单晶硅为主导产品的生产系列，成为中国最具规模的太阳能单晶硅生产基地之一，也是目前江西省最具规模的一家以生产太阳能单晶硅为主的光伏企业。2007 年，被上饶市委市政府入选为“十大外资工业企业”、“十大优强工业企业”和“文明企业”等荣誉称号，同年被入选为“江西省新产品”、“江西省高新技术企业”。

公司以太阳能单晶硅产品为载体，全员秉承“态度、速度、深度、高度”为核心价值，以人为本，大力实施科技创新为经营理念。截止目前，实收资本为 7365.5362 万美元，建成目前江西最具规模的单晶硅棒、多晶硅锭及碎硅片分选、加工生产基地之一，专业生产 6—8 英寸单晶硅棒、单晶硅片、多晶硅锭、多晶硅片等产品。公司主导产品单晶硅片率先获得 ISO9001 认证和美国 UL 认证，产品质量获得客户一致好评，产品遍布全球，并先后与海内外知名硅原料供应商及销售客户建立良好的合作关系。

专业带头人简介

校方专业带头人	<p>黄述杰：男，汉族，工程硕士，副教授，光伏发电技术高级工程师，现任能源工程系副主任。2015 年获甘肃省教学成果奖，所指导学生参加省级学生技能大赛多次获奖，曾获“甘肃省技术标兵”、“学院教学能手”、“学院骨干教师”等荣誉称号。编写出版教材 3 部，在省级及以上刊物上发表多篇相关论文。研究领域：新能源智能控制。</p> <p>董海鹰：教授，兰州交通大学自动化学院副院长。研究领域：新能源。</p>	企业方专业带头人	<p>刘玲：安徽三安光电有限公司工程师。</p>

校企合作专业教学指导委员会成员

姓名	性别	年龄	职务	职称	工作单位
赵明	男	54	党委副书记	教授	武威职业学院
董海鹰	男	50	副院长	教授	兰州交通大学自动化学院
仲生仁	男	55	教务处长	教授	武威职业学院

白玉珍	男	52	能源系主任	教授	武威职业学院
胡建宏	男	43	双创中心主任	副教授	武威职业学院
黄文源	男	46	能源系书记	副教授	武威职业学院
黄述杰	男	37	能源系副主任	副教授	武威职业学院
张昊	男	33	能源系教师	讲师	武威职业学院
刘玲	女	35	工程师	高级职称	安徽三安光电有限公司
李彦霞	女	45	主管	高级职称	晶科能源控股有限公司

八、专业师资配置与要求

(1) 师生比: 学生规模应不少于 1 个班 (40 人), 专业教师的人数应与学生规模相适应, 师生比不大于 18: 1。同时, 专业理论课教师不少于 6 人, 专业实践课教师不少于 2 人。

(2) 师资结构: 青年教师中研究生学历或硕士及以上学位教师比例 $\geq 15\%$, 专业教师中双师素质教师比例 $\geq 50\%$ 。由企业兼职教师承担的专业课程学时比例应达到 30% 以上。

(3) 师资质量: 专任专业教师须具有本科或以上学历, 专业结构与学校专业设置相适应; 企业兼职专业教师一般要求具有本科或以上学历, 应具备 5 年以上的实践年限, 具有中级或以上职称, 或具有国家注册师、技师、高级技师等职业资格证。专业理论课教师除能完成课堂理论教学外, 还应具有编写讲义、教材和进行教学研究的

能力; 专业实践课教师应具有编写课程设计、毕业实践等实践教学任务书和指导书的能力。

(4) 专业带头人要求: 专业应具有在相关领域具有一定影响力, 为行业企业服务做出突出贡献的带头人。

(5) 有一支符合专业教学, 能够满足工程实践教学需求的专兼职教师队伍, 兼职教师承担主要专业课程与实践课程的教学任务占这些课程教学任务之比 $\geq 30\%$ 。

九、实践教学设施配置与要求

(1) 校内实训室

完成本专业教学计划所需校内实训基地的基本要求包括““太阳能光伏发电系统实训室”、“太阳能光热利用实训室”及“农村能源仿真实训室”, 可以满足每届招生 1 个标准班 (40 人) 的实训基本要求。其基本配置如下表。

校内实训基地基本配置

实训室一		光伏组件生产实训室		
主要功能		太阳能光伏组件的生产、加工与检测		
基本面积要求		100 m ²	价格 (万元)	65
序号	核心设备	基本数量要求		备注
1	检测仪	1 台		
2	层压机	1 台		
3	焊接平台	8 工位		
实训室二		太阳能光伏发电系统实训室		
主要功能		可完成的实验项目: 1、太阳能电池组件光伏能量转换原理实验 2、环境对太阳能电池组件光伏转换影响实验 3、太阳能电池组件光伏直接负载特性实验 4、太阳能电源控制器工作原理实验 5、太阳能电源控制器对储能装置的接反保护实验 6、太阳能电源控制器对储能装置的过充保护		

		实验 7、太阳能电源控制器对储能装置的过放保护实验 8、太阳能电源控制器对发电装置的夜间防反充实验 9、离网型逆变器工作原理实验 10、独立太阳能电池组件光伏系统发电实验 11、并网型逆变器工作原理实验 12、独立光伏并网实验	
基本面积要求		180 m ²	价格(万元) 80
序号	核心设备和工具	基本数量要求	备注
1	太阳能组件 10wp 数显仪表电压表等、控制、并网系统模块、PLC 控制系统、逆变器模块	16 套	各控制模块组成一个实验单元, 共计 16 个实验单元
实训室三		农村能源仿真实训室	
主要功能		太阳光伏发电系统实际组成效果图; 太阳光伏发电系统整体设计参数选择与确定; 太阳光伏发电系统局部设计参数选择与确定; 模拟大功率太阳光伏发电系统设计的全过程。模拟太阳早晨、中午、傍晚等不同角度的太阳能电池跟踪功能, 并用 PLC 实现相关控制, PLC 具有编程借口。	
基本面积要求		96 m ²	价格(万元) 32
序号	核心设备和工具	基本数量要求	备注
1	ZDF-S525-05	4 套	额定功率: 1KW

出于安全等原因, 企业的生产环境(尤其是业务网)不会轻易让学生使用, 校内实训环境应尽量扩大规模和覆盖面, 以保障实训需要。条件许可时, 应跟随技术发展, 增加工程设计、生产等实训环境, 尽量贴近实际工作环境。

(2) 校外实训基地

校外实训基地包括从事系统设计、系统集成、工程施工、电站管理与维护等领域的企业和事业单位。由于行业的特殊性, 除从事光伏组件生产的少部分企业能一次接纳多人外, 一般企业接收的学生数目也就 1 到 2 个, 且不会每年接纳, 因此校外实训基地最好能够达到每个标准班级(40 人) 2 个以上, 并尽可能多。

(3) 生均成本

专业实训室加两个多媒体机房(40 万元), 不考虑场地、家具、教师工资和办公费用等, 得出生均成本如下表。若扩大招生规模, 则生均成本会有所下降。

生均经费成本核算表

序号	成本类别		费用总额	年度生均支出	备注
1	设备投入	硬件	177 万元	725 元	设备折旧年限按 5 年计算
		软件	0	0	使用企业捐赠或免费软件
2	实训耗材投入		10000.00	125 元	
合计			850 元		

十、培养方案编制说明

(1) 指导思想

以服务为宗旨, 以就业为导向, 全面贯彻教育部、省教育厅相关文件的要求, 以及武威职业学院《关于制定 2011 版专业培养方案的指导意见》, 借鉴国内外职业教育的成功经验, 积极探索和实践工学结合人才培养新模式, 构建以职业能力培养为主线、工作过程系统

化的课程体系，按照有利于提高学生综合职业能力和职业素养的要求，改革教学内容和教学方法，积极主动地适应经济建设与社会发展对高技能型人才的需要。

（2）基本原则

1. 坚持统一性与灵活性兼顾，突出专业特色

结合学院提出的“一体三通”的人才培养模式，积极改革践行本专业“两进两出，分段递进”的人才培养模式，构建课程体系和教学内容，科学整合优质教学资源，使人才培养方案充分体现高等职业教育的本质特征，凸现学院及本系的专业办学特色。

2. 坚持校企合作、工学结合，推进产学研融合

重视学生校内学习与实际工作的一致性，将校内生产性实训与校外顶岗实习纳入人才培养方案中，做到理实一体化，实现“所学”与“所用”零距离，通过生产性实训基地建设进一步密切与企业之间的合作关系，推进产学研深度融合。

3. 坚持以学生为主体、强调工作学习一体化

以企业典型工作过程分析为基础，选用适于教学的典型工作任务为项目教学载体，以职业能力的培养为主线设计学生的知识、能力和素质结构，合理整合课程教学内容、构建知识运用型课程体系，凸现工作学习一体化的特色。

4. 坚持以能力培养为主线，深化“课证融通”建设

加强实践教学（尤其是职业技能训练）环节，强化学生实践能力和职业技能的培养，将课程内容与国家职业资格考核标准相协调，实现“课证融通”，实行毕业生“双证书”制。在岗位拓展提升领域的7个实习环节体现这一特点。

十一、教学附表

附件 1

武威职业学院专业人才培养方案审批表

教学系：能源工程系

2018 年 6 月 15 日

专业（或专业方向）名称	光伏发电技术与应用（材料方向）	所属教研室	光伏教研室
教研室主任	黄述杰	联系方式（手机）	18993563389
教研室意见	<p>培养目标定位准确、课程体系设置合理、课程描述详实，符合基于工作过程系统化的专业人才培养方案的制定要求。</p> <p style="text-align: right;">签名：黄述杰 2018 年 06 月 15 日</p>		
教学系意见	<p style="text-align: center;">同意</p> <p style="text-align: right;">盖章：黄述杰 2018 年 6 月 15 日</p>		
教务处审批意见	<p style="text-align: right;">盖章： 年 月 日</p>		
教学工作委员会审批意见	<p style="text-align: right;">盖章： 年 月 日</p>		

注：由各系指定具体负责人将各专业人才培养方案汇总送至系教学负责人审批同意后，再将人才培养方案与审批表一起交至教务处。

3. 光伏发电技术与应用

专业代码：530304

一、招生对象及学制

1. 招生对象：普通高中毕业生、三职生
2. 学 制：全日制三年
3. 办学层次：高等职业技术教育

二、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，具有良好的职业道德，有较强的社会责任意识和创新精神，具备光伏发电基础理论知识，系统掌握光伏发电及其应用技术，有较强的动手操作能力，能从事太阳能电池及组件的生产检测、光伏发电系统的电路设计、安装调试、维护运行等方面的高端技能型人才。

三、培养规格

1. 职业面向

本专业面向太阳能电池生产企业、光伏发电系统工程建设企业、大中小型光伏发电运营企业，毕业生可从事太阳能 LED（发光二极管）灯具制造企业的设备操作、现场工艺和技术管理、系统软件电路 SCH（电子设计自动化）和 PCB（印制电路板）设计、单片机及 PLC（可编程逻辑控制器）太阳能电池系统软硬件应用、器件检测、系统调试、安装、使用等岗位技术工作和管理工作。

2. 职业岗位群典型工作任务分析

职业岗位群对应的主要工作任务分析表

职业岗位	典型工作任务	所需的知识、素质、能力		相关课程及能力训练	职业资格证书
晶体硅、硅片加工与检测	1. 晶体硅的制备与加工 2. 硅片加工 3. 硅片检测技术	知识	1. 熟悉各类晶体硅的结构和热学性能 2. 硅材料在光伏领域的应用知识 3. 光伏材料基础理论知识	1. 机械部件设计与加工 2. 光伏材料制备与加工	1. 电子元器件检验员
		素质	具备一般的晶体硅材料生产和检测技术		
		能力	1. 掌握晶体硅制备技能 2. 掌握硅材料检测分析技能		
太阳能电池、太阳能电池组件生产与检测	1. 太阳能电池的生产和检测 2. 太阳能电池	知识	1. 熟悉半导体二极管和三极管及基本电路。各类放大电路 2. 熟悉各类门电路及半导体存储器 3. 掌握电工的基础知识 4. 太阳能与光电转换的基本原理、电池的基本结构和工艺 5. 掌握太阳能电池组件与电子控制系统	1. 电工电路分析与应用 2. 电子电路分析与应用 3. 单片机技术及应用 4. 光伏材料制备与加工 5. 光伏电池生产	1. 电子设备装接工 2. 集成电路测试员 3. 太阳能电池证书

	组件的生产与检测	素质	具有一定的电路、电子及数学分析能力	加工与维护	
		能力	1. 熟悉常用电子仪器的性能及使用方法,并具有一定的调校和维护能力。 2. 掌握操作太阳能电池生产设备能力 3. 掌握太阳能电池生产过程中的质量分析与质量控制能力。 4. 掌握太阳能电池组件的组装、检测、维护方法		
光伏发电系统设计、施工及运行与维护	1. 光伏发电系统设计 2. 光伏系统安装与调试 3. 太阳能光伏系统的运行与维护	知识	1. 掌握光伏系统工艺规程的设计方法、光伏技术应用的原理和方法等光伏系统工艺设计的基本知识 2. AutoCAD 基础知识及使用 3. 了解太阳能光伏发电领域新材料、新工艺、新技术的相关信息	1 图样的识读与绘制 2. 电气与 PLC 控制系统运行与维护 3. 电力电子电路分析与应用 4. 光伏发电技术分析与应用 5. 光伏发电系统集成与施工 6. 光伏发电系统设计 7. 光伏发电系统仿真与监控 8. 光伏产品设计与开发 9. 电气安装规划与实施 10. 太阳能资源开发与利用 11. CAD 绘图员	1. 太阳能利用工 2. 电工
		素质	1. 熟练的计算机操作能力 2. 具有工程制图识别和绘制能力 3. 光伏系统设计能力		
		能力	1. 具有光伏发电系统设计能力 2. 运用 AutoCAD 会绘制简单的平面图 3. 具备太阳能光伏发电系统的安装调试能力 4. 具备光伏发电系统检修和维护能力		
光伏产品推广与营销	1. 光伏产品的生产管理 2. 光伏产品推广与	知识	1. 具有一定的产品质量管理体系知识 2. 熟悉当前国内、国际相关光伏产业政策 3. 具备一定的销售和营销知识 4. 具备各类合同、招标书以及其他应用文写作知识	1. 光伏社会化技能与实践 2. 光伏产品的推广与营销	1. 普通话证书 2. 计算机等级证书 3. 英语等级证书
		素质	1. 有效的与客户沟通的能力 2. 解决实际问题的能力		

	营销	能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 和客户进行交流和沟通,销售产品的能力 2. 解决客户在实际中碰到的技术问题 3. 对客户的产品进行维修的能力 		
--	----	----	---	--	--

3. 能力结构. (包括社会能力、方法能力、专业能力, 根据职业分析得出)

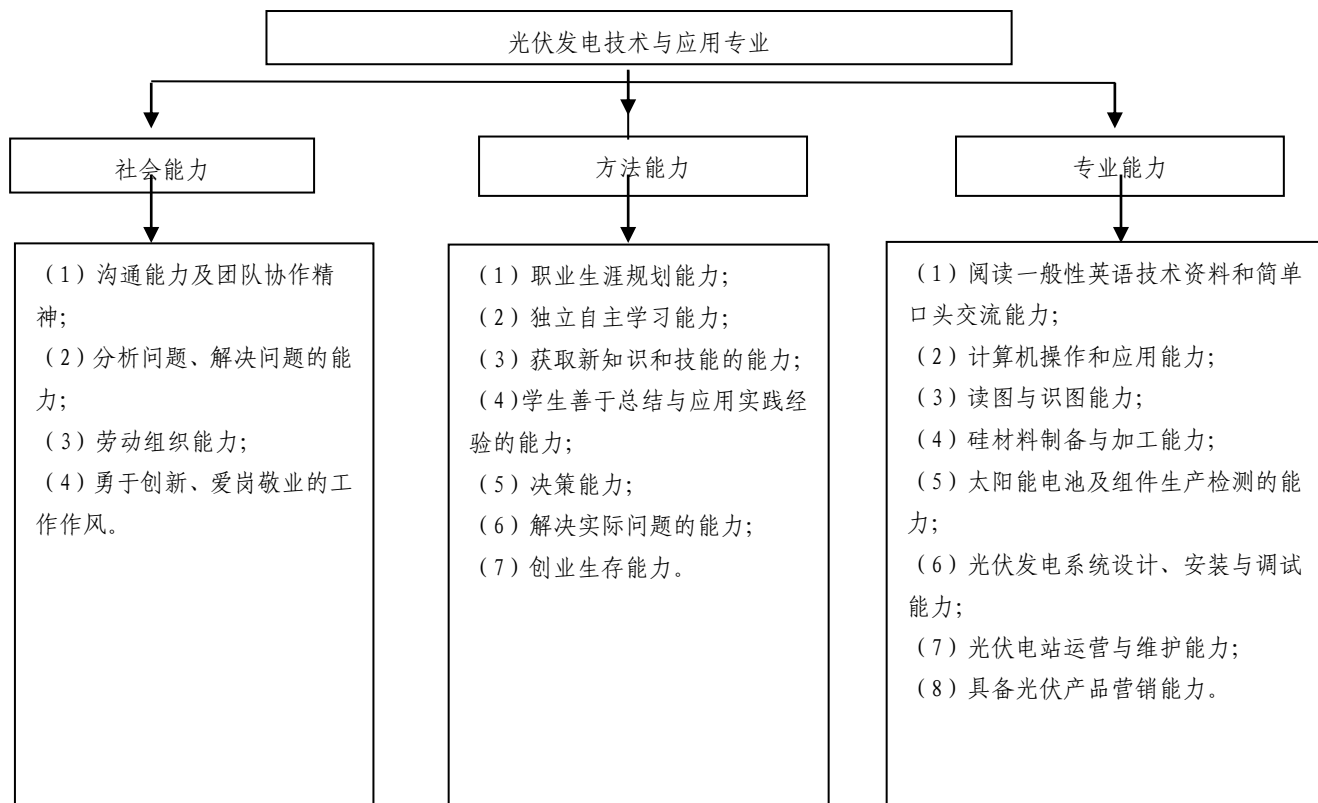


图 1-1 光伏发电技术及应用专业能力结构图

四、毕业条件

1. 素质教育考核达标。（由学生处制定相应考核办法并负责考核，第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处）；
2. 按规定修完所有课程，成绩合格；
3. 完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；
4. 取得本专业培养方案所规定的最低学分；
5. 必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或技能等级证书。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	英语应用能力	高等学校英语应用能力考核委员会	B级	1-3
2	计算机应用能力	教育部考试中心	一级	1-3
3	普通话证书	甘肃省普通话水平测试委员会	二级乙等	1-4
4	电工（职业编码：6-07-06-05）	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
5	太阳能利用工（职业编码：5-99-02-05）	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6

注：3-n 为各专业技能证书之选择项，职业资格证书至少需取得一种。（各系根据具体情况确定）

五、课程体系设置及进程安排

1. 课程体系框架

课程体系由基本素质课程、职业基础课程、职业能力课程、职业技能训练课程和职业拓展课程五部分构成。

2. 课程设置与教学进程表

课程分类	性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核				
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
								16	18	18	18	18	18					
基础素质课程	必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3								√		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4								√	
		3	形势与政策	1	16	16		√	√	√	√							
		4	体育与健康	6	108	12	96	2	2	2							√	
		5	计算机应用基础	4	64	16	48	4									√	
		6	大学应用语文	4	72	72			4								√	
		7	心理健康教育	1	16	16		√	√	√	√							
		8	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√							√
		9	大学生就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√							√
		10	创新与创业教育	2	36	18	18	√	√	√	√							
		11	军事技能与军事理论	3	60	36	24	√										
		12	社会实践	1							√	√						
		13	毕业教育	1										√				
	选修课	公共选修课	14		1	20	20			√								
				1	20	20				√								
小计				36	604	348	256	9	10	2								
职业基础课程	必修课	1	电工技术	4	64	32	32	4										
		2	电子技术	4	72	36	36		4									
		3	C语言程序设计	4	72	36	36		4									
		4	图样的识读与绘制	4	64	32	32	4										
		5	机械部件设计与加工	4	72	36	36				4							
		6	测量技术及应用	4	72	36	36			4								
		7	大学英语	4	68	68		2	2								√	
		8	高等数学	8	136	136		4	4								√	
	小计				36	620	412	208	14	14	4	4						
职业能力课程	必修课	1	光伏电池生产技术	4	72	36	36			4								
		2	光伏组件生产与加工	4	72	36	36				4							
		3	单片机开发及应用技术	4	72	36	36			4								
		4	电气与PLC技术	4	72	36	36			4								
		5	光电应用技术	4	72	36	36						4					
		6	光伏发电系统集成与施工	4	72	36	36				4							
		7	光伏电站运行与维护	4	72	36	36						4					

		8	供配电技术	4	72	36	36				4				
		9	电力电子技术	4	72	36	36				4				
	选修课	1	工业组态	4	72	36	36			4					
		2	并网光伏发电系统开发与设计	4	72	36	36					4			
		3	离网光伏发电系统开发与设计	4	72	36	36					4			
		4	风光互补发电系统安装与调试	4	72	36	36				4				
		小计			52	936	468	468			16	20	16		
职业技能训练课程	必修课	1	金工技能训练	2	36		36					2			
		2	太阳能资源开发与利用	2	36	18	18		2						
		3	CAD 绘图员	2	36		36		2						
		4	电工技能实训	2	36		36	2							
	小计			8	144	18	126	2	4	0	0	2			
拓展课程	必修课	1	光伏产品设计与开发	4	72	36	36					4			
		2	新能源创新创业基础	2	32	16	16			2					
		3													
	小计			6	104	52	52	0	0	2	0	4			
专业综合实训	必修课	1	认识实习	1	30		30	✓							
		2	跟岗实习	10	300		300						✓		
		3	顶岗实习	15	450		450						✓		
		4	毕业论文(设计)	2	60		60					✓			
	小计			28	840		840								
合计				16	324	129	195								
				6	8	8	0	25	28	24	24	22			

3. 实践教学计划表(含项目课程)

类别	序号	课程(项目)名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期
				实训	实习		
专业 实践	课程 实训 (包 括 综 合 实 训 课 程)	1	电工技术	32	✓		1
		2	电子技术	36	✓		2
		3	C 语言程序设计	36	✓		2
		4	图样的识读与绘制	32	✓		1
		5	机械部件的设计与加工	36	✓		4
		6	测量技术与应用	36	✓		3
		7	光伏电池生产技术	36	✓		3
		8	光伏组件生产与加工	36	✓		4
		9	单片机开发及应用技术	36	✓		3

	10	电气与 plc 技术	36	✓			3
	11	光电应用技术	36	✓			4
	12	光伏发电系统集成与施工	36	✓			4
	13	光伏电站运行与维护	36	✓			5
	14	供配电技术	36	✓			4
	15	电力电子技术	36	✓			4
	16	工业组态	36	✓			3
	17	并网光伏发电系统开发与 设计	36	✓			5
	18	离网光伏发电系统开发与 设计	36	✓			5
	19	风光互补发电系统安装与 调试	36	✓			4
	小计		676				
专项 技能 实训	1	金工技能训练	36	✓			5
	2	太阳能资源开发与利用	18	✓			2
	3	CAD 绘图员	36	✓			2
	4	电工技能训练	36	✓			1
	5	光伏产品设计与开发	36	✓			5
	6	新能源创新创业基础	16	✓			3
	小计		178				
专业 综合 实训	1	认识实习	30		✓		1
	2	跟岗实习	300		✓		5
	3	顶岗实习	450		✓	企业	6
	4	毕业论文（设计）	60	✓			5
	小计		840				
新生入学教 育与军训					✓		
社会实践					✓		
合计			1694				

4. 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例 (%)	实践学时占总学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	总学时		
基础素质课程	必修课	308	216	524	58.8%	41.2%
	选修课	40	40	80	50%	50%
职业基础课程	必修课	412	208	620	66%	34%
	选修课					
职业能力课程	必修课	324	324	648	50%	50%
	选修课	144	144	288	50%	50%
职业技能训练课程	必修课	18	126	144	12.5%	87.5%
	选修课					
职业拓展课程	必修课	52	52	104	50%	50%
	选修课					
小计		1298	1110	2408	55%	45%
专业综合实训			840	840		100%
总计		1298	1950	3248	40%	60%

5. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1		1
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

六、课程描述

1. 基础素质课程

(1) 思想道德修养与法律基础

“思想道德修养与法律基础”课程是高职院校“两课”教育的重要课程之一，是高职院校对大学生进行系统的马克思主义理论和思想道德教育的主要渠道和基本环节。本课程包括上篇思想道德修养和下篇法律基础两部分，上篇主要内容有：适应高职新生活、确立成长新目标，学会身心调适、增进心理健康，正确认识自我、塑造美好形象，充分了解社会、树立正确的择业观，加强职业道德修养、做社会主义现代化建设的栋梁，尽快融入社会、在实践中锻炼成长；下篇主要内容有：我国社会主义法的基本理论，宪法，行政法，民法，经济法，刑法，诉讼法等。

(2) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

本课程是以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以中国特色社会主义为重点，着重讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，以及马克思主义中国化两大理论成果即毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系等相关内容，从而坚定大学生在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

(3) 形势与政策

依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”，结合当前国际国内形势以及高等教育改革形势和大学生成长的特点而编写。在介绍当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件的基础上，阐明了我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。采用专题式的编写方法，涉及国际和国内时政热点 12 个专题。努力体现权威性、前沿性，注重理论与实际的结合、历史与现实的结合、稳定性与变动性的结合、学习知识与发展能力的结合，在相关问题的解读和分析上下工夫，力求达到知识传递与思想深化的双重效果。希望本课程能够成为大学生学习形势与政策课程的好帮手，也希望它能够成为“形势与政策”课教师从事教学提供参考，同时为从事国内外形势与政策研究的人员提供借鉴。

(4) 体育与健康

融合了现代体育与健康课程最新的教育理论。

(5) 计算机应用基础

“计算机应用基础”是一门计算机入门课程，属于公共基础课，是为非计算机专业类学生提供计算机一般应用所必需的基础知识、能力和素质的课程。本课程满足普通高等院校的培养“应用型人才”的教学宗旨，内容丰富，与时俱进，实用性强。

(6) 大学应用语文

本课程包括阅读欣赏、应用写作、口才训练三个部分。这三部分既独立成编，又相互交融，把人文性与实用性充分结合起来。除文学作品阅读欣赏内容外，还安排了实用技能训练内容，如应用写作、口才训练等。既培养学生的人文素养，又关注学生的情感培育，同时还忽视应用写作和口才表达技能的培养。

(7) 心理健康教育

围绕高等职业学校学生的心理特点，突出高等职业教育特色，通过适应篇、成长篇、情绪篇、交往篇、学习篇、职业篇 6 个篇章的内容，对高等职业学校学生在环境适应、自我了解、情绪调节、人际交往、自主学习、求职择业等方面遇到的问题进行探讨和引导，通过名言导入、心灵故事、心理游戏及活动、心理知识、心理测试、拓展知识等互动环节引导学生自己分析心理问题、探索自身想法，制订计划方案，从而获得收获和感悟。

(8) 大学生职业生涯与发展规划

职业生涯虽然不是人生的全部，但却是生活中的一个重要部分，越来越多的人感受到了工作中的意义与价值能增强自己的幸福感，职业生涯规划已经成为现代人必备的一种生存性

的技能。对于大学生们来说,未来的职业生涯是他们渴望解开的一个谜团。本课程以职业生涯的探索者——大学生,试图寻找适合自己的工作为线索,围绕职业生涯规划的过程,设为8章,即职业生涯规划意识的建立、你的兴趣偏好、你的性格偏好、你的工作能力、你的工作价值观、了解工作世界、做出你的职业决策、管理你的职业生涯。

(9) 大学生就业指导

本课程包括大学生就业的政策指导、技术指导、法律指导、创业指导、职业生涯规划指导、就业岗前指导等内容,是大学生求职就业的实用性课程。

(10) 创新与创业教育

通过创新创业课程教学,在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神等方面达到以下目标:

使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性,辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。

使学生具备必要的创业能力。掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法,熟悉新企业的开办流程与管理,提高创办和管理企业的综合素质和能力。

(11) 军事技能与军事理论

课程内容包括:解放军条令条例教育与训练、军事地形学、中国国防、军事思想、世界军事、高技术战争、军事高技术和信息战等内容。它对增强大学生的国防观念和国家安全意识、掌握基本的军事知识和技能具有重要的现实意义。

(12) 社会实践

社会实践对于在校大学生具有加深对本专业的了解、确认适合的职业、为向职场过渡做准备、增强就业竞争优势等多方面意义。

(13) 毕业教育

毕业教育是对毕业生在毕业前进行的一次比较全面系统的思想教育,毕业教育质量的好坏对毕业生就业工作起着不可估量的作用。教育毕业生进一步树立正确的人生观、价值观、择业观,培养良好的职业道德。)对毕业生进行比较全面的择业指导。

(14) 公共选修课

培养学生人文素质修养。

2. 职业基础课程

(1) 电工技术

内容由电路基础、直流电路、交流电路、变压器、电动机、电机与控制。通过本课的学习,使学生掌握电工技术所必需的基本理论、基本知识和基本技能。

(2) 电子技术

电子技术包括:半导体器件、基本放大电路、集成运算放大器、组合逻辑电路、时序逻辑电路及安全用等部分组成。通过本课的学习,使学生掌握电子技术所必需的基本理论、基本知识和基本技能。

(3) 图样的识别与绘制

通过本课程的学习,使学生掌握绘制和试读工程图的正确方法,培养和发展空间想象能力、投影作图能力、空间思维能力和创新思维能力。培养用计算机手段、尺规及徒手绘制工程图的能力。掌握 AUTOCAD 基础知识、基本绘图命令、基本编辑命令、精确绘图、基本绘图环境、图形显示控制、文字与表格、尺寸标注等基础知识。能运用 AUTOCAD 会绘制简单的平面图,为光热系统设计的打好基础。

(4) 测量技术及应用

通过本课程学习,培养学生使用水准仪、经纬仪等测量仪器的操作能力,使学生会使用水准仪及经纬仪进行距离和角度测量,并完成对测量数据的误差和精度分析。在今后实际工作中应用范围较广,在专业素质的培养中起到帮助和支撑作用。

(5) C 语言程序设计

通过本课程的学习,学生应掌握 C 语言的基本语法,还应掌握程序设计的基本思想、并通过本课程的学习,使学生掌握传统的结构化程序设计的一般方法,以 C 为语言基础,培养学生严谨的程序设计思想、灵活的思维方式及较强的动手能力,并以此为基础,让学生逐渐掌握复杂软件的设计和开发手段,为后续专业课程的学习打下扎实的理论和实践基础。

(6) 机械部件设计与加工

本课程理论性较强,新概念较多,同时又与生产实际有着密切联系。为了使学生较好地消化所学知识,在学习本课程前,学生应安排金工实训,使他们对机械制造基础有一个概括性认识。主要讲授“制造基本知识”、“制造技术基本知识”、“制造专业技术”及“制造技术应用与发展”四个成次,集金属切削原理与刀具、机床概述、机床夹具、机械制造工艺学及先进制造技术五门课程的主体性知识于一身,为学生从事机械设计、制造及相关的工作打下基础。

(7) 大学英语

本课程通过对英语的听、说、读、写训练,培养学生阅读一般性英语技术资料的能力,并具有初步的听、说能力。

(8) 高等数学

在高中数学的基础上,进一步学习函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理及应用,不定积分、定积分等基础理论知识,为学习专业课准备必要的数学知识。

3. 职业能力课程

(1) 光伏组件生产与加工

本课程通过完成完整工程项目逐渐培养学生微控制器应用方面的技能,初步形成解决生产现场实际问题的应用能力,培养学生的思维能力和科学精神,提高学生的综合素质,培养创新意识,而且对提高学生技能层次有着独特的作用,对提高学生就业质量及档次具有显著的效果。

(2) 单片机开发及应用技术

通过任务驱动教学方式,在单片机教学做一体化教室和光伏产品生产性实训基地完成 51 内核系列单片机的基本结构和工作原理,单片机程序的编程方法,单片机系统在光伏发电系统中的应用等知识的学习,动手开发小型光伏(LED)产品的程序,提高学生积极的行动意识和职业规划能力,培养学生的创新和创业能力,为后续课程的学习作前期准备,为学生顶岗就业夯实基础,同时使学生具备较强的工作方法能力和社会能力。课程采用教师打分和学生互评的方式对学生进行理论考核、职业素质考核、团队精神考核。

(3) 电气与 PLC 技术

课程包括电气控制技术和可编程序控制技术(PLC)两部分。其中,电气控制技术含低压电器及控制环节、电动机基本控制线路和常用电气控制线路三大内容,重点是实用电气控制线路的原理及应用,主要介绍常用低压控制电器的作用、符号、型号及选用,典型控制线路的组成、动作原理、线路特点、常见故障及处理等;可编程序控制技术含可编程序控制器的组成与原理、指令系统、典型应用、安装与维护四大内容,重点是可编程序控制器的指令系统及应用,主要介绍可编程序控制器的组成原理、指令系统、常用程序、典型应用及安装维护等。

(4) 光伏系统电气基础

本课程主要结合光伏发电讲授配电系统常用的电器元件、继电器、接触器控制的基本控制电路、电气控制技术的设计、常用的电气设备的控制原理、可编程控制器的基本工作原理及其在光伏建筑中的应用等方面知识。

(5) 光伏发电系统集成与施工

本课程将行业标准与专业教学目标相结合，通过完成完整工程项目逐渐培养学生安装、调试、维修及管理各种光伏系统的技能，初步形成解决生产现场实际问题的应用能力；培养学生的思维能力和科学精神，培养学生学习新技术的能力；提高学生的综合素质，培养创新意识。

(6) 光伏电站运行与维护

本课程重点介绍光伏发电系统主要设备组成、其他设备为辅的结构体系，详细介绍了光伏系统的运行、维护与管理的实训操作过程，提出系统运行过程中的常见故障及排除方法，并以实际案例阐释了应用过程。

(7) 供配电技术

本课程点介绍供配电系统的基本知识和理论、计算和设计、运行和管理，反映供配电领域的新技术。主要内容有：电力系统的基本知识，电力负荷计算及无功功率补偿，三相短路分析、计算及效应，变配电所及其一次系统，电气设备的选择与校验，电力线路，供配电系统的继电保护，变电所二次回路及自动装置，电气安全、防雷和接地，电气照明，供配电系统的运行和管理。

(8) 光电传感器应用技术

本课程重点介绍光电传感器学习光电传感器的基本知识、主要技术性能特点，了解现代光电传感器技术发展的基本趋势，光电传感技术在光伏发电领域中的典型应用。

(9) 微电网与分布式发电技术

分布式发电是解决未来能源短缺的必经之路，而微电网作为“网中网”的形式是解决分布式发电无缝接入大电网的发展趋势。《分布式发电与微电网技术》从未来电力系统发展所面临的两大问题出发，内容由两部分组成。第一部分介绍分布式发电，以解决能源问题；第二部分介绍微电网，以解决电网模式问题。

(10) 风光互补发电系统安装与调试

本课程重点介绍风光互补发电系统概述、风光互补发电系统中 PLC 的应用、风光互补发电系统中 DSP 的原理及应用、光伏电池组件的设计和测试、蓄电池的工作原理和应用、逆变器的的工作原理和输出波形测试、监控和组态软件的应用、风力发电系统、风光互补发电系统的安装和调试、风光互补发电系统中 CAD 软件的应用等内容。

4. 职业技能训练课程

(1) 金工技能训练

主要介绍钳工、机床加工和焊接的基本操作训练方法以及相关的基础工艺知识。本课程共分三个单元，包含 18 个模块，共有 19 个操作训练项目。其主要内容包括量具与测量、划线、锯割、錾削、锉削、钻孔、铰孔、攻螺纹与套螺纹、平面刮削、车削、刨削、铣削、磨削、焊接以及钢铁的火花鉴别和钳工常用工具的热处理等。

(2) 太阳能资源开发与利用

培养从事太阳光热、光电设备和建筑的安装、建造、调试、维修及管理的人员。

(3) CAD 绘图员

本课程重点介绍 CAD 绘图的基础知识和基本原理，是学生掌握一般 CAD 绘图的方法和技能，结合工程制图与 CAD 课程，通过上机操作提高运用 AUTOCAD 软件制图的能力，并经过培训，考取 AUTOCAD 中级证书。

5. 职业拓展课程

(1) 光伏产品设计与开发

通过本课程的学习,使学员了解光伏应用产品的设计过程和设计思路,能够应用所学知识进行简单的光伏创意产品和光伏应用产品设计。

(2) 社会化技能与实践

通过本课程学习,培养学生光伏产品的生产管理能力和产品的销售能力,市场营销语言表达及组织协调能力。使学生具有一定的光伏应用技术理论和思想;能分析光伏硅材料加工生产流程及认识主要生产设备;能分析光伏电池加工生产流程及认识主要生产设备。

(3) 新能源创新创业基础

本课程开设旨在培养学生掌握基本的创新创业方法,树立创新意识,参加创新创业大赛。

6. 专业综合实训

(1) 毕业设计

在完成全部教学的基础上,利用所学知识与工作任务相结合,进行设计和研究,开发符合市场需求和岗位要求的光伏光热产品,并对开发研究过程撰写毕业设计报告。

(2) 顶岗实习

综合运用已学习的专业知识和技能,掌握本专业学生就业相关岗位所需要的理论、识别、安装、检测、维护等方面的知识和能力;掌握与实习及就业岗位要求相关的知识和能力。通过校外实习基地完成毕业实践的教学任务,把学生安排在具有合适的资质、良好的经营业绩,综合实力较强的企业进行学习,充分发挥企业专家、工程技术人员及技师在教学过程中的作用。创造条件让学生多参与生产及管理过程。

七、本专业教学指导委员会

合作企业简介

甘肃电投晨旭凉州太阳能发电有限责任公司、国电电力武威发电公司、甘肃电投日新应天科技有限公司、中节能甘肃武威太阳能发电有限公司和甘肃敦煌光伏发电基地进行合作。

安徽三安光电有限公司:安徽三安光电有限公司是由三安光电股份有限公司投资的全资子公司,位于芜湖经济技术开发区凤鸣湖北路,项目占地2000亩、总投资120亿元人民币。主要从事光电科技研究、咨询、服务;电子产品生产、销售;超高亮度发光二极管(LED)应用产品系统工程的安装、调试、维修;自营和代理各类产品和技术进出口业务。

三安光电股份有限公司是目前国内规模最大、品质最好的全色系超高亮度发光二极管外延及芯片产业化生产基地、承担国家“863”重大课题,拥有国家级博士后科研工作站及国家级企业技术中心。公司坐落于厦门国际会展中心北侧,占地面积5万平方米,是一座现代化花园式工厂。

公司主要从事全色系超高亮度LED外延片、芯片,化合物太阳能电池、PIN光电探测器芯片等的研发、生产与销售,产品性能指标居国际先进水平。公司以打造拥有自主知识产权的民族高科技企业为己任,以创建国际一流企业为愿景。拥有1000级到10000级的现代化洁净厂房,数千台(套)国际最先进的外延生长和芯片制造设备。已两年产外延片65万片,芯片180亿粒的生产规模。占辆总产能的58%以上,居全国第一。公司生产的多结化合物太阳电池,多年来广泛应用于空间领域,目前,地面发电应用已取得重大突破,公司正着手筹建高倍聚光太阳能光伏产业基地。

晶科能源控股有限公司:江西晶科能源有限公司是(香港)栢嘉科技有限公司全资创办的外资企业。公司形成了以太阳能单晶硅为主导产品的生产系列,成为中国最具规模的太阳能单晶硅生产基地之一,也是目前江西省最具规模的一家以生产太阳能单晶硅为主的光伏企业。2007年,被上饶市委市政府入选为“十大外资工业企业”、“十大优强工业企业”和“文明企业”等荣誉称号,同年被入选为“江西省新产品”、“江西省高新技术企业”。

公司以太阳能单晶硅产品为载体,全员秉承“态度、速度、深度、高度”为核心价值,以人为本,大力实施科技创新为经营理念。截止目前,实收资本为7365.5362万美元,建成目前江西最具规模的

单晶硅棒、多晶硅锭及碎硅片分选、加工生产基地之一，专业生产 6—8 英寸单晶硅棒、单晶硅片、多晶硅锭、多晶硅片等产品。公司主导产品单晶硅片率先获得 ISO9001 认证和美国 UL 认证，产品质量获得客户一致好评，产品遍布全球，并先后与海内外知名硅原料供应商及销售客户建立良好的合作关系。

专业带头人简介

校方专业带头人	<p>黄述杰：男，汉族，工程硕士，副教授，光伏发电技术高级工程师，现任能源工程系副主任。2015 年获甘肃省教学成果奖，所指导学生参加省级学生技能大赛多次获奖，曾获“甘肃省技术标兵”、“学院教学能手”、“学院骨干教师”等荣誉称号。编写出版教材 3 部，在省级及以上刊物上发表多篇相关论文。研究领域：新能源智能控制。</p> <p>董海鹰：教授，兰州交通大学自动化学院副院长。研究领域：新能源。</p>	企业方专业带头人	刘玲：安徽三安光电有限公司工程师。

校企合作专业教学指导委员会成员

姓名	性别	年龄	职务	职称	工作单位
赵明	男	54	党委副书记	教授	武威职业学院
董海鹰	男	50	副院长	教授	兰州交通大学自动化学院
仲生仁	男	55	教务处长	教授	武威职业学院
胡建宏	男	43	双创中心主任	副教授	武威职业学院
黄文源	男	46	能源工程系书记	副教授	武威职业学院
黄述杰	男	37	能源系副主任	副教授	武威职业学院
张昊	男	36	能源系教师	讲师	武威职业学院
侯舵	男	30	能源系教师	讲师	武威职业学院
袁雅琳	女	29	能源系教师	助教	武威职业学院
张国祥	男	32	能源系教师	助教	武威职业学院
刘玲	女	35	工程师	高级职称	安徽三安光电有限公司
李彦霞	女	45	主管	高级职称	晶科能源控股有限公司

八、专业师资配置与要求

(1) 师生比：学生规模应不少于 1 个班(40 人)，专业教师的人数应与学生规模相适应，师生比不大于 18: 1。同时，专业理论课教师不少于 6 人，专业实践课教师不少于 2 人。

(2) 师资结构：青年教师中研究生学历或硕士及以上学位教师比例≥15%，专业教师中双师素质教师比例≥50%。由企业兼职教师承担的专业课程学时比例应达到 30% 以上。

(3) 师资质量：专任专业教师须具有本科或以上学历，专业结构与学校专业设置相适应；企业兼职专业教师一般要求具有本科或以上学历，应具备 5 年以上的实践年限，具有中级或以上职称，或具有国家注册师、技师、高级技师等职业资格证书。专业理论课教师除能完成课堂理论教学外，还应具有编写讲义、教材和进行教学研究的

能力；专业实践课教师应具有编写课程设计、毕业实践等实践教学任务书和指导书的能力。

(4) 专业带头人要求：专业应具有在相关领域具有一定影响力，为行业企业服务做出贡献的带头人。

(5) 有一支符合专业教学，能够满足工程实践教学需求的专兼职教师队伍，兼职教师承担主要专业课程与实践课程的教学任务占这些课程教学任务之比 $\geq 30\%$ 。

九、实践教学设施配置与要求

(1) 校内实训室

完成本专业教学计划所需校内实训基地的基本要求包括““太阳能光伏发电系统实训室”、“太阳能光热利用实训室”及“农村能源仿真实训室”，可以满足每届招生1个标准班（40人）的实训基本要求。其基本配置如下表。

校内实训基地基本配置

实训室一		光伏组件生产实训室		
主要功能		太阳能光伏组件的生产、加工与检测		
基本面积要求		100 m ²	价格（万元）	65
序号	核心设备	基本数量要求		备注
1	检测仪	1 台		
2	层压机	1 台		
3	焊接平台	8 工位		
实训室二		太阳能光伏发电系统实训室		
主要功能		可完成的实验项目：1、太阳能电池组件光伏能量转换原理实验 2、环境对太阳能电池组件光伏转换影响实验 3、太阳能电池组件光伏直接负载特性实验 4、太阳能电源控制器工作原理实验 5、太阳能电源控制器对储能装置的接反保护实验 6、太阳能电源控制器对储能装置的过充保护实验 7、太阳能电源控制器对储能装置的过放保护实验 8、太阳能电源控制器对发电装置的夜间防反充实验 9、离网型逆变器工作原理实验 10、独立太阳能电池组件光伏系统发电实验 11、并网型逆变器工作原理实验 12、独立光伏并网实验		
基本面积要求		180 m ²	价格（万元）	80
序号	核心设备和工具	基本数量要求		备注
1	太阳能组件 10wp 数显仪表电压表等、控制、并网系统模块、PLC 控制系统、逆变器模块	16 套		各控制模块组成一个实验单元，共计 16 个实验单元
实训室三		农村能源仿真实训室		
主要功能		太阳光伏发电系统实际组成效果图； 太阳光伏发电系统整体设计参数选择与确定； 太阳光伏发电系统局部设计参数选择与确定； 模拟大功率太阳光伏发电系统设计的全过程。模拟太阳早晨、中午、傍晚等不同角度的太阳能电池跟踪功能，并用 PLC 实现相关控制，PLC 具有编程借口。		
基本面积要求		96 m ²	价格（万元）	32
序号	核心设备和工具	基本数量要求		备注
1	ZDF-S525-05	4 套		额定功率：1KW

出于安全等原因，企业的生产环境（尤其是业务网）不会轻易让学生使用，校内实训环境应尽量扩大规模和覆盖面，以保障实训需要。条件许可时，应跟随技术发展，增加工程设计、生产等实训环境，尽量贴近实际工作环境。

（2）校外实训基地

校外实训基地包括从事系统设计、系统集成、工程施工、电站管理与维护等领域的企业和事业单位。由于行业的特殊性，除从事光伏组件生产的少部分企业能一次接纳多人外，一般企业接收的学生数目也就1到2个，且不会每年接纳，因此校外实训基地最好能够达到每个标准班级（40人）2个以上，并尽可能多。

（3）生均成本

专业实训室加两个多媒体机房（40万元），不考虑场地、家具、教师工资和办公费用等，得出生均成本如下表。若扩大招生规模，则生均成本会有所下降。

生均经费成本核算表

序号	成本类别		费用总额	年度生均支出	备注
1	设备投入	硬件	177 万元	725 元	设备折旧年限按 5 年计算
		软件	0	0	使用企业捐赠或免费软件
2	实训耗材投入		10000.00	125 元	
合计			850 元		

十、培养方案编制说明

（1）指导思想

以服务为宗旨，以就业为导向，全面贯彻教育部、省教育厅相关文件的要求，以及武威职业学院《关于制定 2011 版专业培养方案的指导意见》，借鉴国内外职业教育的成功经验，积极探索和实践工学结合人才培养新模式，构建以职业能力培养为主线、工作过程系统化的课程体系，按照有利于提高学生综合职业能力和职业素养的要求，改革教学内容和教学方法，积极主动地适应经济建设与社会发展对高技能型人才的需要。

（2）基本原则

1. 坚持统一性与灵活性兼顾，突出专业特色

结合学院提出的“一体三通”的人才培养模式，积极改革践行本专业“两进两出，分段递进”的人才培养模式，构建课程体系和教学内容，科学整合优质教学资源，使人才培养方案充分体现高等职业教育的本质特征，凸现学院及本系的专业办学特色。

2. 坚持校企合作、工学结合，推进产学研融合

重视学生校内学习与实际工作的一致性，将校内生产性实训与校外顶岗实习纳入人才培养方案中，做到理实一体化，实现“所学”与“所用”零距离，通过生产性实训基地建设进一步密切与企业之间的合作关系，推进产学研深度融合。

3. 坚持以学生为主体、强调工作学习一体化

以企业典型工作过程分析为基础，选用适于教学的典型工作任务为项目教学载体，以职业能力的培养为主线设计学生的知识、能力和素质结构，合理整合课程教学内容、构建知识运用型课程体系，凸现工作学习一体化的特色。

4. 坚持以能力培养为主线，深化“课证融通”建设

加强实践教学（尤其是职业技能训练）环节，强化学生实践能力和职业技能的培养，将课程内容与国家职业资格考核标准相协调，实现“课证融通”，实行毕业生“双证书”制。在岗位拓展提升领域的 7 个实习环节体现这一特点。

十一、教学附表

附件 1

武威职业学院专业人才培养方案审批表

教学系：能源工程系

2018 年 6 月 15 日

专业（或专业方向）名称	光伏发电技术与应用	所属教研室	光伏教研室
教研室主任	黄述杰	联系方式（手机）	18993563389
教研室意见	<p>培养目标定位准确、课程体系设置合理、课程描述详实，符合基于工作过程系统化的专业人才培养方案的制定要求。</p> <p style="text-align: right;">签名：黄述杰 2018 年 6 月 15 日</p>		
教学系意见	<p style="text-align: center;">同意</p> <p style="text-align: right;">盖章：黄述杰 2016 年 6 月 15 日</p>		
教务处审批意见	<p style="text-align: right;">盖章： 年 月 日</p>		
教学工作委员会审批意见	<p style="text-align: right;">盖章： 年 月 日</p>		

注：由各系指定具体负责人将各专业人才培养方案汇总送至系教学负责人审批同意后，再将人才培养方案与审批表一起交至教务处。

4. 农村能源与环境技术

专业代码：550302

一、招生对象及学制

1. 招生对象：普通高中毕业生、三职生
2. 学 制：全日制三年
3. 办学层次：高等职业技术教育

二、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，具有新能源行业相应岗位必备的基本理论和专业知识，具有较强的动手操作能力，具有良好的职业道德、创业精神和健全的体魄，能从事在农村新能源开发利用、管理规划和环境保护工作，以及大中型沼气工程运行、维护及管理工作，风力发电和太阳能产品的安装与维护等工作，能适应生产、建设、服务和管理第一线需要的高素质技能型专门人才。

三、职业岗位群和人才培养规格

1. 职业面向：（毕业后的主要就业单位、主要就业部门、可从事的工作岗位等）

本专业毕业生就业岗位主要是面向生产（管理）一线的大中型沼气工程设计、施工、维护技术人员；农村新能源（光热、光伏、风能）相关设备的设计、安装与维护技术人员；新能源公司技术与产品销售；环境监测与保护等职业岗位人员。

2. 职业岗位群典型工作任务分析

职业岗位群对应的主要工作任务分析表

职业岗位群	典型工作任务	所需的知识素质能力		相关课程	职业资格证书
大中型沼气工程设计、施工、维护技术人员	1. 大中型沼气工程制图、施工建池工艺 2. 大中型沼气工程的日常管理与维护 3. 生态养殖和生态大棚沼气工程的规划、施工与维护管理 4. 沼气生产技术服务和销售服务	知识	1. 熟悉沼气池生产过程 2. 掌握沼气池的施工过程 3. 对沼气产出效率的分析 4. 熟悉沼气池日常维护和保养方面的知识	1. 图样的识读与绘制 2. 生物质能技术	人社部劳动技能鉴定中心颁发的沼气生产工中级证书
		素质	具备一定的工程规划和图样识读能力		
		能力	1. 具备沼气生产检测能力 2. 具备沼气工程的维护与管理能力 3. 具备沼气池的施工建造能力		

农村新能源(光热、光伏、风能)开发和利用相关的技术人员	1. 农村光热产品的设计、安装、与维护 2. 农村光伏工程的设计、施工、安装与维护 4. 风力发电设备的安装、运行与维护	知识	1. 掌握太阳灶、太阳能房、太阳能热水器等产品的工作原理、结构、设计安装与维护相关知识; 2. 掌握农村光伏系统(如太阳能建筑、农村分布式光伏电站建设)的规划、设计、安装与维护相关知识; 3. 掌握风力发电设备的设计、安装与维护相关知识	1. 太阳能光热利用技术; 2. 风力发电机组的安装与调试; 3. 光伏电池与组件生产技术; 4. 光伏系统集成与施工; 5. 新能源产品设计与开发; 6. 单片机开发与应用技术; 7. 电气与 PLC 技术; 8. 供配电技术	人社部劳动技能鉴定中心颁发的太阳能利用工中级证书、小风电利用工中级证书
		素质	具备对太阳能产品、光伏系统和风机一定的设计、安装与维修能力		
		能力	1. 具备太阳能相关产品的设计、安装与维修能力; 2. 具备农村小型光伏系统的设计、安装维修能力; 3. 具备风力发电设备的设计、安装与维修能力。		
农村环境监测与保护人员	1. 环境检测与分析 2. 污染防治与治理 3. 生态农业建设 4. 农村能源利用与规划	知识	1. 掌握环境监测的方法与步骤 2. 掌握环境防护与污染治理的方法 3. 熟悉生态农业建设相关知识 4. 掌握农村能源利用与规划的相关知识	1. 环境监测与保护技术 2. 农村节能技术	人社部劳动技能鉴定中心颁发的农村环境检测员中级证书、农村节能员中级证书。
		素质	具备一定环境监测、污染治理技术		
		能力	具备农村环境监测技术 具备农村环境污染治理技术 具备农村能源规划和设计的能力		

3. 能力结构。(包括社会能力、方法能力、专业能力, 根据职业分析得出)



四、毕业条件

1. 素质教育考核达标。（由学生处制定相应考核办法并负责考核，第五学期末以教学系和班级为单位统一报教务处）；
2. 按规定修完所有课程，成绩合格；
3. 完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；
4. 取得本专业培养方案所规定的最低学分（**最低学分为 154**）；
5. 必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或技能等级证书。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	英语应用能力考试	高等学校英语应用能力考核委员会	B 级	1-2
2	计算机应用能力	教育部考试中心	一级	1-2
3	维修电工（职业编码：6-07-06-05）	人力资源与社会保障部劳动技能鉴定中心	中级	1-2
4	太阳能利用工（职业编码：5-99-02-05）	人力资源与社会保障部劳动技能鉴定中心	中级	1-2

5	沼气生产工（职业编码：5-99-02-01）	人力资源与社会保障部劳动技能鉴定中心	中级	1-2
6	农村节能员（职业编码：5-99-02-02）	人力资源与社会保障部劳动技能鉴定中心	中级	1-2
7	生物质能利用工（职业编码：5-99-02-04）	人力资源与社会保障部劳动技能鉴定中心	中级	1-2
8	小风电利用工（职业编码：X5-99-02-07）	人力资源与社会保障部劳动技能鉴定中心	中级	1-2

注：必须取得英语应用能力考试B级或B级以上，计算机应用能力一级或一级以上，至少取得维修电工中级，太阳能利用工中级、沼气生产工中级，农村节能员中级、生物质能利用工、小风电利用工中级中的一种。

五、课程体系设置及进程安排

1. 课程体系框架

课程体系由基本素质课程、职业基础课程、职业能力课程、职业技能训练课程和职业拓展课程五部分构成。

2. 课程设置与教学进程表

课程分类	性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核				
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
								16	18	18	18	18	18					
基础素质课程	必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3								√		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4							√		
		3	形势与政策	1	16	16		√	√	√	√							
		4	体育与健康	6	108	12	96	2	2	2						√		
		5	计算机应用基础	4	64	16	48	4								√		
		6	大学应用语文	4	72	72			4							√		
		7	心理健康教育	1	16	16		√	√	√	√							
		8	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√							√
		9	大学生就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√							√
		10	创新与创业教育	2	36	18	18	√	√	√	√							
		11	军事技能与军事理论	3	60	36	24	√										
		12	社会实践	1							√	√						
		13	毕业教育	1										√				

	选修课	14	公共选修课	1	20	20			√						
				1	20	20				√					
小计				36	604	348	256	9	10	2					
职业基础课程	必修课	1	电工技术	4	64	32	32	4						√	
		2.	电子技术	4	72	36	36		4					√	
		3	图样的识读与绘制	4	64	32	32	4						√	
		4	C 语言程序设计	4	72	36	36		4					√	
		5	机械部件设计与加工	4	72	36	36				4			√	
		6	测量技术及应用	4	72	36	36			4				√	
	选修课	1	大学英语	4	68	32	0	2	2					√	
		2	高等数学 1	8	136	136	0	4	4					√	
	小计				36	620	412	208	14	14	4	4	0		
	职业能力课程	必修课	1	生物质能利用技术	4	72	36	36				4			√
2			沼气生产技术	4	72	36	36			4					
2			太阳能光热利用技术	4	72	36	36			4				√	
3			风力发电机组的安装与调试	4	72	36	36			4				√	
4			光伏组件生产技术	4	72	36	36			4				√	
5			光伏系统集成与施工	4	72	36	36				4			√	
6			电气与 PLC 技术	4	72	36	36			4				√	
7		单片机开发与应用	4							4					
选修课		1	农村节能技术	4	72	36	36					4			√
		2	农村环境保护与检测技术	4	72	36	36					4			√
	3	供配电技术	4	72	36	36					4			√	

小计			44	648	324	324	0	0	20	16	8		
	1	金工技能训练	2	36	0	36					2		✓
	2	电工技能训练	2	72	0	72	2						✓
	3	CAD 绘图员	2	36	0	36		2					✓
选修课	4	风光互补发电系统的安装与调试	4	72	36	36				4			
小计			10	216	0	216	2	2	0	4	2		
职业拓展课程	必修课	1	新能源创新创业基础	2	36	18	18				2		✓
		2	新能源产品设计与开发	4	72	36	36				4		✓
	选修课												
小计			6	104	52	52	0			0	6		
专业综合实训	必修课	1	认识实习	1	30		30	✓					
		2	跟岗实习	10	300		300				✓		
		3	顶岗实习	15	450		450				✓	✓	
		4	毕业论文(设计)	2	60		60					✓	
	小计			28	840		840						
合计			160	3032	1352	1680	25	26	24	24	16		

3. 实践教学计划表(含项目课程)

类别	序号	课程(项目)名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期
				实训	实习		
专业实践	1	电工技术	32	✓			1
	2	电子技术	36	✓			2
	3	图样的识读与绘制	32	✓			1
	4	c 语言程序设计	36	✓			2
	5	机械部件的设计与加工	36	✓			4
	6	测量技术及应用	36	✓			4
	7	生物质能利用技术	36	✓			4
	8	太阳能光热利用技术	36	✓			3
	9	风力发电机组的安装与调试	36	✓			3
	10	光伏电池与组件生产技术	36	✓			3
	11	光伏系统集成与施工	36	✓			4
	12	电气与 PLC 技术	36	✓			3

	13	农村节能技术	36	✓			5
	14	农村环境保护与检测技术	36	✓			5
	15	供配电技术	36	✓			4
	16	新能源创新创业基础	36	✓			5
	17	社会化技能与实践	16	✓			1
	小计		584				
专项 技能 实训	1	新能源产品设计与开发	72	✓			5
	2	单片机开发与应用	72	✓			3
	3	金工技能实训	36	✓			5
	4	CAD 绘图员	36	✓			2
	小计		216				
专业 综合 实训	1	认识实习	30		✓		1
	2	跟岗实习	300		✓		5
	3	顶岗实习	450		✓		5、6
	4	毕业论文（设计）	60				5
	小计		840				
新生入学教 育与军训							
社会实践							
合计			1640				

4. 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总 学时比例 (%)	实践学时占总 学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	总学时		
基础素质课程	必修课	308	256	564	54.6%	45.4%
	选修课	40	0	40	100%	0
职业基础课程	必修课	208	208	416	50%	50%
	选修课	204	0	204	100%	0
职业能力课程	必修课	216	216	432	50%	50%
	选修课	108	108	216	50%	50%
职业技能训练课程	必修课	0	216	216	0	100%
	选修课	0	0	0	0	0
职业拓展课程	必修课	52	52	104	50%	50%
	选修课	0	0	0	0	0
小计		1136	1056	2192	51.8%	48.2%
专业综合实训		0	840	840	0	100%

总计	1136	1896	3032	37.5%	62.5%
----	------	------	------	-------	-------

5. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1		1
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

六、课程描述

1. 基础素质课程

(1) 思想道德修养与法律基础

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范,介绍就业形势、就业政策与人才要求、职业选择与技巧,就业准备与创业能力等。使学生养成良好的职业行为习惯,树立正确的择业观念,成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等,使学生提高法律意识,自觉遵纪守法,学会用法律武器来保护自己。

(2) 毛泽东思想邓小平理论及三个代表重要思想概论

本课程讲授邓小平理论的历史地位、社会主义的本质、社会主义初级阶段理论,教育学生实践中自觉高举邓小平理论的旗帜,坚持党的基本路线,为我国的社会主义现代化建设服务。

(3) 计算机应用基础

本课程讲授计算机的一般工作原理和结构,掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力,并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

(4) 就业指导

通过实施系统的就业指导训练,使学生了解就业形势,熟悉就业政策,提高就业竞争意识和依法维权意识;了解社会和就业职业状况,认识自我个性特点,激发全面提高自身素质的积极性和自觉性;了解职业素质要求,熟悉职业规范,形成正确的职业观,养成良好的职业道德;掌握就业与创业的基本途径和方法,提高就业竞争能力以及创业能力。

(5) 体育

以田径、体操和球类等体育项目为主,进行教学和训练,结合讲授体育卫生知识,并组织学生积极参加体育锻炼,争取达到国家体育锻炼标准。

(6) 大学应用语文

能够引导学生在中学语文学习的基础上进一步拓宽视野、启蒙心智、健全人格,提高人文素养。同时帮助学生进一步贴近语言、文学,增强学生的阅读、表达和写作能力。

(7) 形势与政策

依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”,结合当前国际国内形势以及高等教育改革形势和大学生成长的特点而编写。在介绍当前国内外经济政治形势、国际

关系以及国内外热点事件的基础上,阐明了我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。采用专题式的编写方法,涉及国际和国内时政热点12个专题。努力体现权威性、前沿性,注重理论与实际的结合、历史与现实的结合、稳定性与变动性的结合、学习知识与发展能力的结合,在相关问题的解读和分析上下工夫,力求达到知识传递与思想深化的双重效果。希望本课程能够成为大学生学习形势与政策课程的好帮手,也希望它能够成为“形势与政策”课教师从事教学提供参考,同时为从事国内外形势与政策研究的人员提供借鉴。

(8) 心理健康教育

围绕中等职业学校学生的心理特点,突出中等职业教育特色,通过适应篇、成长篇、情绪篇、交往篇、学习篇、职业篇6个篇章的内容,对中等职业学校学生在环境适应、自我了解、情绪调节、人际交往、自主学习、求职择业等方面遇到的问题进行探讨和引导,通过名言导入、心灵故事、心理游戏及活动、心理知识、心理测试、拓展知识等互动环节引导学生自己分析心理问题、探索自身想法,制订计划方案,从而获得收获和感悟。

(9) 大学生职业生涯与发展规划

职业生涯虽然不是人生的全部,但却是生活中的一个重要部分,越来越多的人感受到了工作中的意义与价值能增强自己的幸福感,职业生涯规划已经成为现代人必备的一种生存性的技能。对于大学生们来说,未来的职业生涯是他们渴望解开的一个谜团。本课程以职业生涯的探索者——大学生,试图寻找适合自己的工作为线索,围绕职业生涯规划的过程,设为8章,即职业生涯规划意识的建立、你的兴趣偏好、你的性格偏好、你的工作能力、你的工作价值观、了解工作世界、做出你的职业决策、管理你的职业生涯。

(10) 大学生就业指导

本课程包括大学生就业的政策指导、技术指导、法律指导、创业指导、就业生涯规划指导、就业岗前指导等内容,是大学生求职就业的实用性课程。

(11) 创新与创业教育

通过创新创业课程教学,在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神等方面达到以下目标:

使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性,辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。

使学生具备必要的创业能力。掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法,熟悉新企业的开办流程与管理,提高创办和管理企业的综合素质和能力。

(12) 军事技能与军事理论

课程内容包括:解放军条令条例教育与训练、军事地形学、中国国防、军事思想、世界军事、高技术战争、军事高技术和信息战等内容。它对增强大学生的国防观念和国家安全意识、掌握基本的军事知识和技能具有重要的现实意义。

(13) 社会实践

社会实践对于在校大学生具有加深对本专业的了解、确认适合的职业、为向职场过渡做准备、增强就业竞争优势等多方面意义。

(14) 毕业教育

毕业教育是对毕业生在毕业前进行的一次比较全面系统的思想教育,毕业教育质量的好坏对毕业生就业工作起着不可估量的作用。

2. 职业基础课程

(1) 电工技术

内容由电路基础、直流电路、交流电路、变压器、电动机、电机与控制。通过本课的学习,使学生掌握电工技术所必需的基本理论、基本知识和基本技能。

(2) 电子技术

电子技术包括：半导体器件、基本放大电路、集成运算放大器、组合逻辑电路、时序逻辑电路及安全用等部分组成。通过本课的学习，使学生掌握电子技术所必需的基本理论、基本知识和基本技能。

（3）图样的识别与绘制

通过本课程的学习，使学生掌握绘制和试读工程图的正确方法，培养和发展空间想象能力、投影作图能力、空间思维能力和创新思维能力。培养用计算机手段、尺规及徒手绘制工程图的能力。掌握 AUTOCAD 基础知识、基本绘图命令、基本编辑命令、精确绘图、基本绘图环境、图形显示控制、文字与表格、尺寸标注等基础知识。能运用 AUTOCAD 会绘制简单的平面图，为光热系统设计的打好基础。

（4）测量技术及应用

通过本课程学习，培养学生使用水准仪、经纬仪等测量仪器的操作能力，使学生使用水准仪及经纬仪进行距离和角度测量，并完成对测量数据的误差和精度分析。在今后实际工作中应用范围较广，在专业素质的培养中起到帮助和支撑作用。

（5）C 语言程序设计

通过本课程的学习，学生应掌握 C 语言的基本语法，还应掌握程序设计的基本思想、并通过本课程的学习，使学生掌握传统的结构化程序设计的一般方法，以 C 为语言基础，培养学生严谨的程序设计思想、灵活的思维方式及较强的动手能力，并以此为基础，让学生逐渐掌握复杂软件的设计和开发手段，为后续专业课程的学习打下扎实的理论和实践基础。

（6）机械部件设计与加工

本课程理论性较强，新概念较多，同时又与生产实际有着密切联系。为了使学生较好地消化所学知识，在学习本课程前，学生应安排金工实训，使他们对机械制造基础有一个概括性认识。主要讲授“制造基本知识”、“制造技术基本知识”、“制造专业技术”及“制造技术应用与发展”四个成次，集金属切削原理与刀具、机床概述、机床夹具、机械制造工艺学及先进制造制造技术五门课程的主体性知识于一身，为学生从事机械设计、制造及相关的工作打下基础。

（7）大学英语

本课程通过对英语的听、说、读、写训练，培养学生阅读一般性英语技术资料的能力，并具有初步的听、说能力。

（8）高等数学

在高中数学的基础上，进一步学习函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理及应用，不定积分、定积分等基础理论知识，为学习专业课准备必要的数学知识。

3. 职业能力课程

（1）生物质能利用技术

通过本门课程，使得学生了解和掌握生物质能在发电和燃气方面的利用，如生物质直接燃烧发电，生物质热加工智取燃气，生物质厌氧发酵智取沼气的工艺过程及设备，垃圾填埋气的生产及收集以及燃气的储存和输送。

（2）太阳能光热利用技术

通过这门课程的学习，使得学生了解和掌握包括太阳热水器、太阳灶、太阳房、太阳能干燥、太阳能温室、太阳能制冷与空调、太阳能热发电及光伏发电系统等的基本原理、结构类型、生产设计、安装施工、使用和维护等方面的知识。

（3）风力发电机组的安装与调试

本门课程主要使学生们风力发电机的构成，风力发电机组的装配与调试步骤，风力发电机组系统的运行、维护与检修，以及蓄能装置的维修与保养，重点介绍了风力发电机组的选

型、机头部分的装配与调试、发电机的性能检测、控制系统的装配与调试、塔架的安装与调试。

(4) 光伏电池与组件生产技术

本课程要求学生认识硅材料、掌握光伏电池的生产工艺、光伏组件和方阵的构成与工作原理、光伏组件的主要原材料和部件以及生产工艺流程，重点是分选、焊接、叠层铺设、层压、封装和检测技术，以及常用设备的操作和维护以及生产管理。

(5) 光伏系统集成与施工

本课程将行业标准与专业教学目标相结合，通过完成完整工程项目逐渐培养学生安装、调试、维修及管理各种光伏系统的技能，初步形成解决生产现场实际问题的应用能力；培养学生的思维能力和科学精神，培养学生学习新技术的能力；提高学生的综合素质，培养创新意识。

(6) 电气与 PLC 技术

课程包括电气控制技术和可编程序控制技术（PLC）两部分。其中，电气控制技术含低压电器及控制环节、电动机基本控制线路和常用电气控制线路三大内容，重点是实用电气控制线路的原理及应用，主要介绍常用低压控制电器的作用、符号、型号及选用，典型控制线路的组成、动作原理、线路特点、常见故障及处理等；可编程序控制技术含可编程序控制器的组成与原理、指令系统、典型应用、安装与维护四大内容，重点是可编程序控制器的指令系统及应用，主要介绍可编程序控制器的组成原理、指令系统、常用程序、典型应用及安装维护等。

(7) 农村节能技术

主要是让学生们认识目前节能技术在农村的应用，比如节能灶、节能炕等、

(8) 农村环境保护与检测技术

(9) 供配电技术

本课程点介绍供配电系统的基本知识和理论、计算和设计、运行和管理，反映供配电领域的新技术。主要内容有：电力系统的基本知识，电力负荷计算及无功功率补偿，三相短路分析、计算及效应，变配电所及其一次系统，电气设备的选择与校验，电力线路，供配电系统的继电保护，变电所二次回路及自动装置，电气安全、防雷和接地，电气照明，供配电系统的运行和管理。

4. 职业技能训练课程

(1) 新能源产品设计与开发

通过本课程的学习，使学员了解光伏应用产品的设计过程和设计思路，能够应用所学知识进行简单的光伏创意产品和光伏应用产品设计。

(2) 金工技能训练

主要介绍钳工、机床加工和焊接的基本操作训练方法以及相关的基础工艺知识。本课程共分三个单元，包含 18 个模块，共有 19 个操作训练项目。其主要内容包括量具与测量、划线、锯割、錾削、锉削、钻孔、铰孔、攻螺纹与套螺纹、平面刮削、车削、刨削、铣削、磨削、焊接以及钢铁的火花鉴别和钳工常用工具的热处理等。

(3) 单片机开发与应用

通过任务驱动教学方式，在单片机教学做一体化教室和光伏产品生产性实训基地完成 51 内核系列单片机的基本结构和工作原理，单片机程序的编程方法，单片机系统在光伏发电系统中的应用等知识的学习，动手开发小型光伏(LED)产品的程序，提高学生积极的行动意识和职业规划能力，培养学生的创新和创业能力，为后续课程的学习作前期准备，为学生顶岗就业夯实基础，同时使学生具备较强的工作方法能力和社会能力。课程采用教师打分和学生互评的方式对学生进行理论考核、职业素质考核、团队精神考核。

(4) CAD 绘图员

本课程重点介绍 CAD 绘图的基础知识和基本原理,是学生掌握一般 CAD 绘图的方法和技能,结合工程制图与 CAD 课程,通过上机操作提高运用 AUTOCAD 软件制图的能力,并经过培训,考取 AUTOCAD 中级证书。

5. 职业拓展课程

(1) 新能源创新创业基础

本课程开设旨在培养学生掌握基本的创新创业方法,树立创新创意识,参加创新创业大赛。

(2) 社会化技能与实践

通过本课程学习,培养学生光伏产品的生产管理能力和产品的销售能力,社会营销语言表达及组织协调能力。使学生具有一定的光伏应用技术理论和思想;能分析光伏硅材料加工生产流程及认识主要生产设备;能分析光伏电池加工生产流程及认识主要生产设备。

6. 专业综合实训

(1) 毕业设计

在完成全部教学的基础上,利用所学知识和工作任务相结合,进行设计和研究,开发符合市场需求和岗位要求的光伏光热产品,并对开发研究过程撰写毕业设计报告。

(2) 顶岗实习

综合运用已学习的专业知识和技能,掌握本专业学生就业相关岗位所需要的理论、识别、安装、检测、维护等方面的知识和能力;掌握与实习及就业岗位要求相关的知识和能力。通过校外实习基地完成毕业实践的教学任务,把学生安排在具有合适的资质、良好的经营业绩,综合实力较强的企业进行学习,充分发挥企业专家、工程技术人员及技师在教学过程中的作用。创造条件让学生多参与生产及管理过程。

七、本专业教学指导委员会

合作企业简介

甘肃电投晨旭凉州太阳能发电有限责任公司、国电电力武威发电公司、甘肃电投日新应天科技有限公司、中节能甘肃武威太阳能发电有限公司和甘肃敦煌光伏发电基地进行合作。

安徽三安光电有限公司: 安徽三安光电有限公司是由三安光电股份有限公司投资的全资子公司,位于芜湖经济技术开发区凤鸣湖北路,项目占地 2000 亩、总投资 120 亿元人民币。主要从事光电科技研究、咨询、服务;电子产品生产、销售;超高亮度发光二极管(LED)应用产品系统工程的安装、调试、维修;自营和代理各类产品和技术进出口业务。

三安光电股份有限公司是目前国内规模最大、品质最好的全色系超高亮度发光二极管外延及芯片产业化生产基地、承担国家“863”重大课题,拥有国家级博士后科研工作站及国家级企业技术中心。公司坐落于厦门国际会展中心北侧,占地面积 5 万平方米,是一座现代化花园式工厂。

公司主要从事全色系超高亮度 LED 外延片、芯片,化合物太阳能电池、PIN 光电探测器芯片等的研发、生产与销售,产品性能指标居国际先进水平。公司以打造拥有自主知识产权的民族高科技企业为已任,以创建国际一流企业为愿景。拥有 1000 级到 10000 级的现代化洁净厂房,数千台(套)国际最先进的外延生长和芯片制造设备。已两年产外延片 65 万片,芯片 180 亿粒的生产规模。占辆总产能的 58%以上,居全国第一。公司生产的多结化合物太阳电池,多年来广泛应用于空间领域,目前,地面发电应用已取得重大突破,公司正着手筹建高倍聚光太阳能光伏产业基地。

晶科能源控股有限公司: 江西晶科能源有限公司是(香港)栢嘉科技有限公司全资创办的外资企业。公司形成了以太阳能单晶硅为主导产品的生产系列,成为中国最具规模的太阳能单晶硅生产基地之一,也是目前江西省最具规模的一家以生产太阳能单晶硅为主的光伏企业。2007 年,被上饶市委市政府入选为“十大外资工业企业”、“十大优强工业企业”和“文明企业”等荣誉称号,同年被入选为“江西省新产品”、“江西省高新技术企业”。

公司以太阳能单晶硅产品为载体，全员秉承“态度、速度、深度、高度”为核心价值，以人为本，大力实施科技创新为经营理念。截止目前，实收资本为 7365.5362 万美元，建成目前江西最具规模的单晶硅棒、多晶硅锭及碎硅片分选、加工生产基地之一，专业生产 6—8 英寸单晶硅棒、单晶硅片、多晶硅锭、多晶硅片等产品。公司主导产品单晶硅片率先获得 ISO9001 认证和美国 UL 认证，产品质量获得客户一致好评，产品遍布全球，并先后与海内外知名硅原料供应商及销售客户建立良好的合作关系。

专业带头人简介

校方专业带头人	<p>黄述杰: 男，汉族，工程硕士，副教授，光伏发电技术高级工程师，现任能源工程系副主任。2015 年获甘肃省教学成果奖，所指导学生参加省级学生技能大赛多次获奖，曾获“甘肃省技术标兵”、“学院教学能手”、“学院骨干教师”等荣誉称号。编写出版教材 3 部，在省级及以上刊物上发表多篇相关论文。研究领域：新能源智能控制。</p>	企业方专业带头人	<p>刘玲：安徽三安光电有限公司工程师。</p>
	<p>董海鹰: 教授，兰州交通大学自动化学院副院长。研究领域：新能源。</p>		

校企合作专业教学指导委员会成员

姓名	性别	年龄	职务	职称	工作单位
赵明	男	54	党委副书记	教授	武威职业学院
董海鹰	男	50	副院长	教授	兰州交通大学自动化学院
仲生仁	男	55	教务处长	教授	武威职业学院
黄文源	男	46	能源系书记	副教授	武威职业学院
黄述杰	男	36	能源系副主任	副教授	武威职业学院
张昊	男	35	能源系教师	讲师	武威职业学院
侯舵	男	30	能源系教师	助教	武威职业学院
袁雅琳	女	28	能源系教师	助教	武威职业学院
刘玲	女	35	工程师	高级职称	安徽三安光电有限公司
李彦霞	女	45	主管	高级职称	晶科能源控股有限公司

八、专业师资配置与要求

师资队伍是保证人才培养质量的首要条件，因此实施本人才培养方案对教师的数量和素质有一定的要求。

- (1) 具备本专业或相近专业大学本科以上学历（含本科）；
- (2) 从事实践教学的主讲教师要具备新能源农村环境检测员、太阳能利用工等中级以上的认证资格证书（含中级）或工程师资格；
- (3) 农村能源工程设计环节，至少需要一名教师有实际工程经验，能够带领学生完成实际项目，若能请企业兼职教师承担则更好；

(4) “双师素质”（具备相关新能源职业资格证书或企业经历）教师比例要达到专业教师的90%以上；

(5) 校外实训基地指导学生实训实习的企业兼职教师的比例不低于80%。

九、实践教学设施配置与要求

(1) 校内实训室

完成本专业教学计划所需校内实训基地主要包括沼气生产利用实训室、太阳能利用实训室、生物质能利用实训室、风能利用实训室和环境监测实训室，可以满足每届招生2个标准班（60人）的实训基本要求。其基本配置如下表，实训室对课程的支撑见图5。

校内实训基地基本配置

实训室一		沼气生产利用实训室		
主要功能		主要完成以下实训： 1) 完成沼气发酵实验 2) 实践户用沼气池模型 3) 大型厌氧消化器实验 4) 沼气生产与利用其他实训		
基本面积要求		100 m ²	价格（万元）	
序号	核心设备	基本数量要求		备注
1	厌氧消化器设备模型			
2	沼气发酵配套设备			
3	沼气检测设备			
4				
实训室二		太阳能利用实训室		
主要功能		主要完成以下实训： 1) 太阳灶的安装与维护实训； 2) 太阳房设计与安装实训； 3) 太阳能热水器的安装与维护实训； 4) 农村小型光电设备的安装与维护实训。		
基本面积要求		180 m ²	价格（万元）	80
序号	核心设备和工具	基本数量要求		备注
1	太阳灶	套		
2	太阳能热水器			
3	小型光伏发电系统			
4	风光互补路灯			
实训室三		生物质能利用实训室		
主要功能		主要完成以下实训项目： 1) 生物质固化、气化实训； 2) 生物柴油制备实训； 3) 乙醇制备实训。		
基本面积要求		m ²	价格（万元）	

序号	核心设备	基本数量要求	备注
1	生物质热解及液化设备	套	
2	生物质气化炉		
3	固化设备		
实训室四		风能利用实训室	
主要功能	主要完成以下功能： 1) 风力、风速、风向监测实训 2) 风力发电机组性能测试 3) 小型风电机组的安装调试机维修实训		
基本面积要求	m ²	价格(万元)	
序号	核心设备	基本数量要求	备注
1	环境监测设备(风力、风速、风向等)	套	
2	小型风力发电机组		
3	风光互补发电机组		
4	风电监测设备		
实训室五		环境监测实训室	
主要功能	主要完成以下实训项目： 1) 环境(大气、土壤、温度、湿度、化学污染程度)测试实训 2) 环境治理实训		
基本面积要求	m ²	价格(万元)	
序号	核心设备	基本数量要求	备注
1	环境监测相关设备	套	

(2) 校外实训基地

与武威市农村能源办公室联系，遴选当地规模较大、实训条件较完善、对职业教育认知度高的企业作为重点建设的校外实习基地。

校外实习的安排：第一学期安排学生进入企业，对以后从事行业的一个认知，第六学期，学生们进入企业参加半年顶岗实习。由校企双方共同管理、考核评定学生成绩，按照企业标准进行过程管理，以确保实习质量。

校外实训基地

序号	校外实习实训基地名称	技能训练	备注
1	甘肃古浪光焰沼气服务公司	用玻璃钢沼气池的制造、启动运行及使用管理能力，训练沼气生态农业模式的设计、施工建设及沼肥综合利用技术。	2010.11
2	甘肃日新应天科技有限公司	农村太阳能热利用设备的安装、调试与维护。	2010.11
3	武威海润光伏科技有限公司	光伏电池组件的生产	2010.11

(3) 生均成本

专业实训室加两个多媒体机房（40 万元），不考虑场地、家具、教师工资和办公费用等，得出生均成本如下表。若扩大招生规模，则生均成本会有所下降。

生均经费成本核算表

序号	成本类别		费用总额	年度生均支出	备注
1	设备投入	硬件			设备折旧年限按 5 年计算
		软件			使用企业捐赠或免费软件
2	实训耗材投入				
合计					

注：根据三届学生总数分摊

十、培养方案编制说明

1. 指导思想

以服务为宗旨，以就业为导向，全面贯彻教育部、省教育厅相关文件的要求，以及武威职业学院《关于制定 2011 版专业培养方案的指导意见》，借鉴国内外职业教育的成功经验，积极探索和实践工学结合人才培养新模式，构建以职业能力培养为主线、工作过程系统化的课程体系，按照有利于提高学生综合职业能力和职业素养的要求，改革教学内容和教学方法，积极主动地适应经济建设与社会发展对高技能型人才的需要。

2. 基本原则

（1）. 坚持统一性与灵活性兼顾，突出专业特色

结合学院提出的“一体三通”的人才培养模式，积极改革践行本专业“两进两出，分段递进”的人才培养模式，构建课程体系和教学内容，科学整合优质教学资源，使人才培养方案充分体现高等职业教育的本质特征，凸现学院及本系的专业办学特色。

（2）. 坚持校企合作、工学结合，推进产学研融合

重视学生校内学习与实际工作的一致性，将校内生产性实训与校外顶岗实习纳入人才培养方案中，做到理实一体化，实现“所学”与“所用”零距离，通过生产性实训基地建设进一步密切与企业之间的合作关系，推进产学研深度融合。

（3）. 坚持以学生为主体、强调工作学习一体化

以企业典型工作过程分析为基础，选用适于教学的典型工作任务为项目教学载体，以职业能力的培养为主线设计学生的知识、能力和素质结构，合理整合课程教学内容、构建知识运用型课程体系，凸现工作学习一体化的特色。

（4）. 坚持以能力培养为主线，深化“课证融通”建设

加强实践教学（尤其是职业技能训练）环节，强化学生实践能力和职业技能的培养，将课程内容与国家职业资格考核标准相协调，实现“课证融通”，实行毕业生“双证书”制。在岗位拓展提升领域的 7 个实习环节体现这一特点。

十一、教学附表

附件 1

武威职业学院专业人才培养方案审批表

教学系：能源工程系

2018 年 6 月 15 日

专业（或专业方向）名称	农村能源与环境技术	所属教研室	农村能源教研室
教研室主任	张昊	联系方式（手机）	18709350935
教研室意见	<p>通过详细的调研对本专业人才培养方案进行修订，培养目标定位准确、课程体系设置合理，切合本专业的人才培养要求。</p> <p style="text-align: right;">签名：张昊 2018 年 6 月 15 日</p>		
教学系意见	<p style="text-align: center;">同意</p> <p style="text-align: right;">盖章：黄述杰 2018 年 6 月 15 日</p>		
教务处审批意见	<p style="text-align: right;">盖章： 年 月 日</p>		
教学工作委员会审批意见	<p style="text-align: right;">盖章： 年 月 日</p>		

注：由各系指定具体负责人将各专业人才培养方案汇总送至系主任审批同意后，再将教学计划与审批表一起交至教务处。

5. 太阳能光热技术及应用

专业代码：550214

一、招生对象及学制

1. 招生对象：普通高中毕业生、三职生
2. 学 制：全日制三年
3. 办学层次：高等职业技术教育

二、培养目标

培养拥护党的基本路线，培养适应低碳经济发展需要，掌握太阳能光热基础知识和应用技能，能在太阳能光热技术及相关行业从事生产运行、技术开发、产品检测与质量控制、生产技术管理、系统安装和调试等工作的具有较强责任感、事业心和创新精神的懂技术、能动手的，德、智、体、美全面发展的高端技能型专门人才。

三、职业岗位群和人才培养规格

1. 职业面向：

本专业毕业生就业岗位主要是面向太阳能光热发电厂现场施工、操作维护、生产管理等工作岗位，或太阳能光热设备制造企业，产品制造、检验、生产管理、安装维护工作岗位，也可以从事相关专业职业教育的实践教学工作，还可从事太阳能光热产品的技术推广、销售、售后服务等。

2. 职业岗位群典型工作任务分析

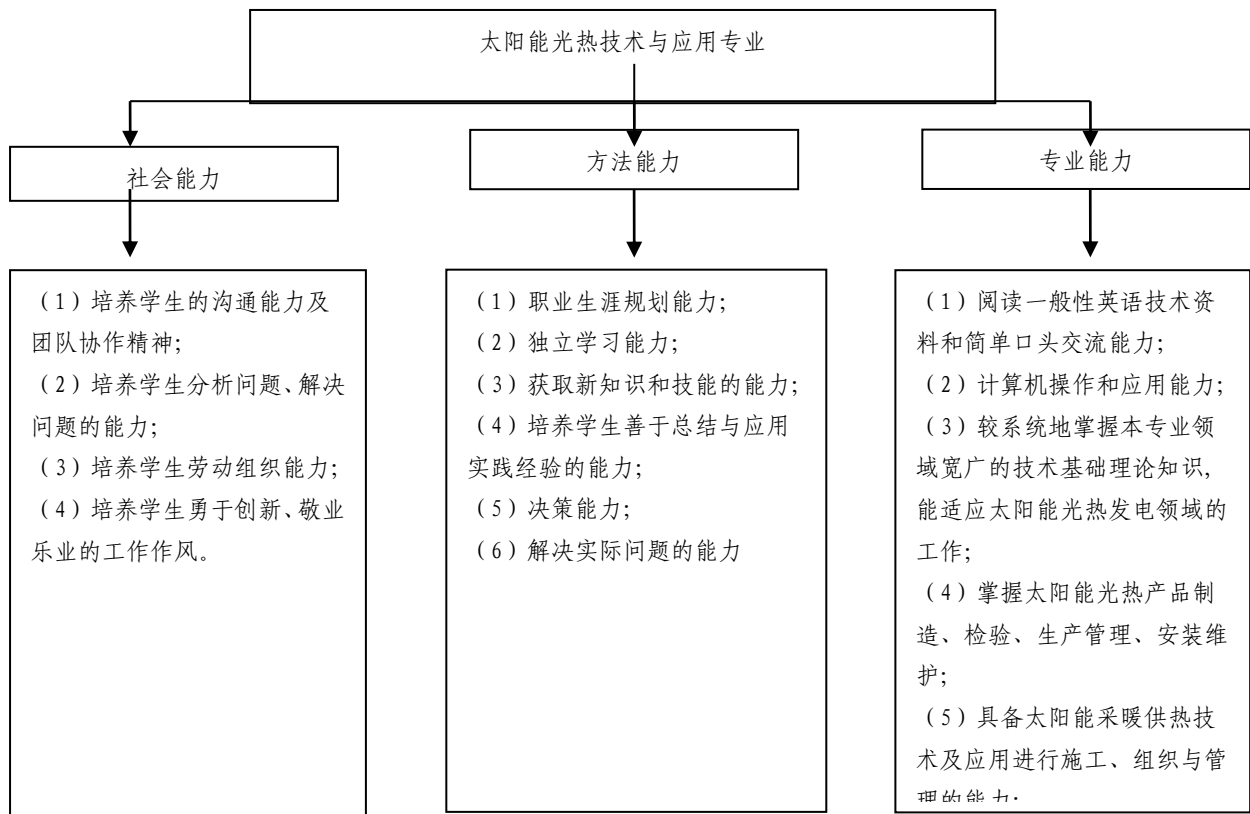
职业岗位群对应的主要工作任务分析表

职业岗位	典型工作任务	所需的知识、素质、能力		相关课程及能力训练	职业资格证书
太阳能热水器安装维修工	安装太阳能热水器，进行常见故障的维修工作。	知识	熟悉太阳能热利用的基本知识	1、太阳能资源开发利用 2、太阳能热水器生产技术	电工(中级)
		素质	能进行太阳能热水器的安装拆卸与维护		
		能力	太阳能热水器安装与拆卸技能 太阳能热水器故障排除与维修技能		
太阳能热水器销售、服务人员	太阳能热水器的产品销售，解答客户疑问。	知识	太阳能热水器的产品销售，解答客户疑问	1、太阳能资源开发利用 2、太阳能热水器生产技术	
		素质	太阳能热水器的基本原理结构 太阳能热水器的发展与市场前景		
		能力	太阳能热利用		

			技能 太阳能热水器 生产销售技能		
太阳能 采暖供 热技术 及应用 现场施 工人员	太阳能采暖供热技术及应用 的现场施工，设备安装等。	知识	太阳能采暖供热技术及应用 的现场施工 太阳能采暖供热技术及应用 的设备安装 太阳能供热系统的设计与选 型	1、太阳能资源开发利用 2、太阳能采暖供热技术及应用 3、暖通技术及应用 4、工程招标与合同管理	电工（中级）
		素质	太阳能采暖供热技术及应用 系统的设计 太阳能采暖供热技术及应用 设备的选型 太阳能采暖供热技术及应用 的施工流程		
		能力	工程施工的技能 设备安装与维护的技能 工程设计计算的技能		
太阳能 热水器 产品设 计人员	太阳能热水器的设计和 产品技术革新。	知识	太阳能热水器的结构 太阳能热水器的工作原理 图样的识别与绘制	1、太阳能资源开发利用 2、太阳能热水器生产技术 3、图样的识别与绘制	电工（中级）
		素质	熟悉太阳能热水器的工作原 理、性能特性 会基本的产品设计及计算机 建模制图		
		能力	太阳能热水器及热水系统的 设计能力 三维建模及工程制图的能力		

太阳能热水器生产人员	热水器的生产，真空管的制造、镀膜、排气。	知识	太阳能热水器的结构及原理 太阳能热水器的生产工艺流程	1、太阳能资源开发利用 2、太阳能热水器生产技术 3、金工技术	电工(中级)
		素质	熟悉真空管的生产工艺流程 会使用太阳能热水器相关的生产设备		
		能力	真空管生产能力 热水器维修与故障排除能力		
太阳能光热发电厂运行维护人员	火力发电厂及光热发电厂设备运行和维护	知识	太阳能光热发电原理 太阳能光热发电厂组成 太阳能光热发电设备维护	1、电气与PLC技术 2、供配电技术 3、太阳能光热发电技术	
		素质	熟悉光热发电原理 会光热发电设备的运行和维护		
		能力	电厂参数设计能力 电厂设备运行维护能力		

3. 能力结构（包括社会能力、方法能力、专业能力，根据职业分析得出）。



四、毕业条件

1. 素质教育考核达标。（由学生处制定相应考核办法并负责考核，第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处）；
2. 按规定修完所有课程，成绩合格；
3. 完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、实习、毕业实践、毕业设计等）的学习，成绩合格；
4. 参加一学年的顶岗实习并考核合格；
5. 取得本专业培养方案所规定的全部学分；
6. 必须获得本专业人才培养方案规定的技能等级证书和职业资格证书。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	英语应用能力考试	高等学校英语应用能力考核委员会	B级	1-3
2	计算机应用能力	教育部考试中心	1级	1-3
3	电工（职业编码：6-07-06-05）	人力资源与社会保障部劳动技能鉴定中心	中级	1-4
4	太阳能利用工（职业编码：5-99-02-05）	人力资源与社会保障部劳动技能鉴定中心	中级	1-6

注：必须取得英语应用能力考试B级或B级以上，计算机应用能力一级或一级以上，至少取得电工中级，太阳能利用工中级的其中一种。

五、课程体系设置及进程安排

1. 课程体系框架

课程体系由基本素质课程、职业基础课程、职业能力课程、职业技能训练课程和职业拓展课程五部分构成。

2. 课程设置与教学进程表

课程分类	性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核				
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
								16	18	18	18	18	18					
基础素质课程	必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3								√		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4								√	
		3	形势与政策	1	16	16		√	√	√	√							
		4	体育与健康	6	108	12	96	2	2	2							√	
		5	计算机应用基础	4	64	16	48	4									√	
		6	大学应用语文	4	72	72			4								√	
		7	心理健康教育	1	16	16		√	√	√	√							
		8	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√							√
		9	大学生就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√							√
		10	创新与创业教育	2	36	18	18	√	√	√	√							
		11	军事技能与军事理论	3	60	36	24	√										
		12	社会实践	1							√	√						
		13	毕业教育	1									√					
	选修课	14	公共选修课	1	20	20			√									
1				20	20				√									
小计				36	604	348	256	9	10	2								
职业基础课程	必修课	1	电工技术	4	64	32	32	4								√		
		2	电子技术	4	72	36	36		4									
		3	图样的识别与绘制	4	64	32	32	4									√	
		4	C语言程序设计	4	72	36	36		4								√	
		5	测量技术及应用	4	72	36	36			4							√	
		6	机械部件设计与加工	4	72	36	36				4						√	
	选修课	1	高等数学	8	136	68	68	4	4								√	
		2	大学英语	4	68	34	34	2	2									

		小计	36	620	310	310	14	14	4	4				
职业能力课程	必修课	1	▲热工基础	4	72	36	36			4				√
		2	☆▲太阳能资源开发与利用	2	36	18	18		2					
		3	▲单片机开发及应用技术	4	72	36	36			4				
		4	▲太阳能热水系统设计与施工	4	72	36	36			4				√
		5	▲太阳能光热发电技术及应用	4	72	36	36				4			√
		6	▲太阳能采暖供热技术及应用	4	72	36	36				4			√
		7	▲太阳能建筑一体化技术	4	72	36	36				4			
		8	▲热力发电厂设备与运行	4	72	36	36				4			
		9	▲电气与 PLC 技术	4	72	36	36				4			
		10	▲供热通风与空调技术	4	72	36	36					4		
	选修课	1	▲光伏发电技术	4	72	36	36			4				√
		2	▲供配电技术	4	72	36	36				4			
		3	▲热力设备节能技术及应用	4	72	36	36					4		
			小计	50	900	450	450		2	16	20	12		
职业技能训练课程	必修课	1	△CAD 绘图员	2	36		36		2					√
		2	△金工技能训练	2	36		36				2			√
		3	电工技能训练	2				2						
	选修课													
		小计	6	72		72	2	2	0		2			
职业拓展课程	必修课	1	新能源产品设计与开发	4	72	36	36					4		√
		2	新能源创新创业基础	2	36		36			2				
	选修课													
		小计	6	144	36	72			2		4			

专业综合实训	必修课	1	认识实习	1	30		30	✓						
		2	跟岗实习	10	300		300						✓	
		3	顶岗实习	15	450		450						✓	
		4	毕业论文(设计)	2	60		60					✓		
	小计			28	840		1290							
合计			162	3144	1108	2036	25	28	24	24	18			

注：▲表示专业核心课程 △为职业技能考证训练 ☆表示院级精品课程。

3. 实践教学计划表(含项目课程)

类别	序号	课程(项目)名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期
				实训	实习		
专业实践	课程实训(包括综合实训课程)	1	太阳能干燥器制作	18	✓		2
		2	太阳能暖房制作	18	✓		2
		3	太阳灶制作	18	✓		2
		4	太阳能冰箱制作	18	✓		3
		5	太阳能热水器安装与拆卸	18	✓		3
	小计			90			
	专项技能实训	1	CAD绘图员	36	✓		2
		2	技能训练	72	✓		4
		3	金工技术	72	✓		4
	小计			180			
	专业综合实训	1	认识实习	30		✓	1
		2	跟岗实习	300		✓	5
		3	顶岗实习	900		✓	5、6
		4	毕业论文(设计)	60	✓		6
	小计			1290			
新生入学教育与军训							
社会实践							
合计			1560				

4. 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例 (%)	实践学时占总学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	总学时		
基础素质课程	必修课	308	256	564	54.6	45.4
	选修课	40		40	100	0
职业基础课程	必修课	208	208	416	50	50
	选修课	102	102	204	50	50
职业能力课程	必修课	342	342	684	50	50
	选修课	108	108	216	50	50
职业技能训练课程	必修课		72	72	0	100
	选修课					
职业拓展课程	必修课	36	108	144	25	75
	选修课					
小计		1108	1196	2304	48	52
专业综合实训			840	840	0	100
总计			2036	3144	35.2	64.8

5. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1		1
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	26	24	24	20	25

六、课程描述

1. 基础素质课程

1) 思想道德修养与法律基础

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、

职业选择与技巧, 就业准备与创业能力等。使学生形成良好的职业行为习惯, 树立正确的择业观念, 成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等, 使学生提高法律意识, 自觉遵纪守法, 学会用法律武器来保护自己。

2) 毛泽东思想邓小平理论及三个代表重要思想概论

本课程讲授邓小平理论的历史地位、社会主义的本质、社会主义初级阶段理论, 教育学生实践中自觉高举邓小平理论的旗帜, 坚持党的基本路线, 为我国的社会主义现代化建设服务。

3) 计算机应用基础

本课程讲授计算机的一般工作原理和结构, 掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力, 并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

4) 就业指导

通过实施系统的就业指导训练, 使学生了解就业形势, 熟悉就业政策, 提高就业竞争意识和依法维权意识; 了解社会和就业职业状况, 认识自我个性特点, 激发全面提高自身素质的积极性和自觉性; 了解职业素质要求, 熟悉职业规范, 形成正确的职业观, 养成良好的职业道德; 掌握就业与创业的基本途径和方法, 提高就业竞争能力以及创业能力。

5) 体育

以田径、体操和球类等体育项目为主, 进行教学和训练, 结合讲授体育卫生知识, 并组织学生积极参加体育锻炼, 争取达到国家体育锻炼标准。

6) 大学应用语文

能够引导学生在中学语文学习的基础上进一步拓宽视野、启蒙心智、健全人格, 提高人文素养。同时帮助学生进一步贴近语言、文学, 增强学生的阅读、表达和写作能力。

7) 形势与政策

依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”, 结合当前国际国内形势以及高等教育改革形势和大学生成长的特点而编写。在介绍当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件的基础上, 阐明了我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。采用专题式的编写方法, 涉及国际和国内时政热点 12 个专题。努力体现权威性、前沿性, 注重理论与实际的结合、历史与现实的结合、稳定性与变动性的结合、学习知识与发展能力的结合, 在相关问题的解读和分析上下工夫, 力求达到知识传递与思想深化的双重效果。希望本课程能够成为大学生学习形势与政策课程的好帮手, 也希望它能够为“形势与政策”课教师从事教学提供参考, 同时为从事国内外形势与政策研究的人员提供借鉴。

8) 心理健康教育

围绕学生的心理特点, 通过适应篇、成长篇、情绪篇、交往篇、学习篇、职业篇 6 个篇章的内容, 对大学生在环境适应、自我了解、情绪调节、人际交往、自主学习、求职择业等方面遇到的问题进行探讨和引导, 通过名言导入、心灵故事、心理游戏及活动、心理知识、心理测试、拓展知识等互动环节引导学生自己分析心理问题、探索自身想法, 制订计划方案, 从而获得收获和感悟。

9) 大学生职业生涯与发展规划

职业生涯虽然不是人生的全部, 但却是生活中的一个重要部分, 越来越多的人感受到了工作中的意义与价值能增强自己的幸福感, 职业生涯规划已经成为现代人必备的一种生存性的技能。对于大学生们来说, 未来的职业生涯是他们渴望解开的一个谜团。本课程以职业生涯的探索者——大学生, 试图寻找适合自己的工作为线索, 围绕职业生涯规划的过程, 设为 8 章, 即职业生涯规划意识的建立、你的兴趣偏好、你的性格偏好、你的工作能力、你的工作价值观、了解工作世界、做出你的职业决策、管理你的职业生涯。

10) 大学生就业指导

本课程包括大学生就业的政策指导、技术指导、法律指导、创业指导、职业生涯规划指导、

就业岗前指导等内容，是大学生求职就业的实用性课程。

11) 创新与创业教育

通过创新创业课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神等方面达到以下目标：

使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。

使学生具备必要的创业能力。掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。

12) 军事技能与军事理论

课程内容包括：解放军条令条例教育与训练、军事地形学、中国国防、军事思想、世界军事、高技术战争、军事高技术和信息战等内容。它对增强大学生的国防观念和国家安全意识、掌握基本的军事知识和技能具有重要的现实意义。

13) 社会实践

社会实践对于在校大学生具有加深对本专业的了解、确认适合的职业、为向职场过渡做准备、增强就业竞争优势等多方面意义。

14) 毕业教育

毕业教育是对毕业生在毕业前进行的一次比较全面系统的思想教育，毕业教育质量的好坏对毕业生就业工作起着不可估量的作用。

(1) 教育毕业生进一步树立正确的人生观、价值观、择业观，培养良好的职业道德。

(2) 对毕业生进行比较全面的择业指导。

2. 职业基础课程

1) 电工技术

内容由电路基础、直流电路、交流电路、变压器、电动机、电机与控制。通过本课的学习，使学生掌握电工技术所必需的基本理论、基本知识和基本技能。

2) 电子技术

电子技术包括：半导体器件、基本放大电路、集成运算放大器、组合逻辑电路、时序逻辑电路及安全用等部分组成。通过本课的学习，使学生掌握电子技术所必需的基本理论、基本知识和基本技能。

3) 图样的识别与绘制

通过本课程的学习，使学生掌握绘制和试读工程图的正确方法，培养和发展空间想象能力、投影作图能力、空间思维能力和创新思维能力。培养用计算机手段、尺规及徒手绘制工程图的能力。掌握 AUTOCAD 基础知识、基本绘图命令、基本编辑命令、精确绘图、基本绘图环境、图形显示控制、文字与表格、尺寸标注等基础知识。能运用 AUTOCAD 会绘制简单的平面图，为光热系统设计的打好基础。

4) 测量技术及应用

通过本课程学习，培养学生使用水准仪、经纬仪等测量仪器的操作能力，使学生会使用水准仪及经纬仪进行距离和角度测量，并完成对测量数据的误差和精度分析。在今后实际工作中应用范围较广，在专业素质的培养中起到帮助和支撑作用。

5) C 语言程序设计

通过本课程的学习，学生应掌握 C 语言的基本语法，还应掌握程序设计的基本思想、并通过本课程的学习，使学生掌握传统的结构化程序设计的一般方法，以 C 为语言基础，培养学生严谨的程序设计思想、灵活的思维方式及较强的动手能力，并以此为基础，让学生逐渐掌握复杂软件的设计和开发手段，为后续专业课程的学习打下扎实的理论和实践基础。

6) 机械部件设计与加工

本课程理论性较强,新概念较多,同时又与生产实际有着密切联系。为了使学生较好地消化所学知识,在学习本课程前,学生应安排金工实训,使他们对机械制造基础有一个概括性认识。主要讲授“制造基本知识”、“制造技术基本知识”、“制造专业技术”及“制造技术应用与发展”四个成次,集金属切削原理与刀具、机床概述、机床夹具、机械制造工艺学及先进制造技术五门课程的主体性知识于一身,为学生从事机械设计、制造及相关的工作打下基础。

7) 大学英语

本课程通过对英语的听、说、读、写训练,培养学生阅读一般性英语技术资料的能力,并具有初步的听、说能力。

8) 高等数学

在高中数学的基础上,进一步学习函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理及应用,不定积分、定积分等基础理论知识,为学习专业课准备必要的数学知识。

3. 职业能力课程

1) 热工基础

本课程讲授工程热力学及传热学基本原理及基础知识,了解工质的性质及能量转换过程的分析计算的基本方法,掌握传热的基本方式和传热过程的分析,为专业课的学习打下理论基础。

2) 太阳能资源开发与利用

通过这门课程的学习,使得学生了解和掌握包括太阳热水器、太阳灶、太阳房、太阳能干燥、太阳能温室、太阳能制冷与空调、太阳能热发电及光伏发电系统等的基本原理、结构类型、生产设计、安装施工、使用和维护等方面的知识。

3) 太阳能热水系统设计与施工

本课程将向学生讲述太阳能热水器的工作原理,太阳能热水器的种类,生产工艺,进行太阳能热水器的安装、调试、维护等实验和实训。

4) 太阳能采暖供热技术及应用

本课程将向学生讲述太阳能采暖供热技术及应用的设计、安装、施工、验收等技术,介绍各种太阳能采暖系统的构成,太阳能采暖设备的安装,检测和维护等试验。

5) 供热通风与空调技术

通过本课程的学习应当达到使学生理解制冷的基本原理,掌握电冰箱、空调器的结构及工作原理,熟悉制冷设备的维修方法。具有使用常用制冷维修专用工具和仪器的能力。

6) 太阳能光热发电技术及应用

本课程通过讲述太阳能光热发电的基本形式、原理、及设备构成,让学生了解太阳能光热发电技术的发展与应用,能够进行太阳能光热发电设备的设计、调试、维护等。

7) 单片机开发及应用技术

通过任务驱动教学方式,在单片机教学做一体化教室和光伏产品生产性实训基地完成51内核系列单片机的基本结构和工作原理,单片机程序的编程方法,单片机系统在光伏发电系统中的应用等知识的学习,动手开发小型光伏(LED)产品的程序,提高学生积极的行动意识和职业规划能力,培养学生的创新和创业能力,为后续课程的学习作前期准备,为学生顶岗就业夯实基础,同时使学生具备较强的工作方法能力和社会能力。课程采用教师打分和学生互评的方式对学生进行理论考核、职业素质考核、团队精神考核。

8) 太阳能建筑一体化技术

通过本课程的学习,可以使学生掌握光伏建筑一体化设计的基本理论知识,太阳能空调技术与建筑物结合的设计方法、建筑物其他太阳能利用技术利用的设计方法。

9) 火力发电厂设备与运行

通过本门课程的学习,学生可以掌握以下知识要点:发电厂主要辅助设备的结构、工作原理,

发电厂典型机组的原则性热力系统及局部全面性热力系统的组成、连接方式和特点；定性分析了火电厂的经济性指标；简单介绍了发电厂汽水管道、阀门及布置，发电厂的辅助设备及系统以及新能源发电技术。

10) 光伏发电技术

通过本课程的学习使学生掌握太阳能光伏发电技术的基本理论、基本知识和基本技能，了解国内外光伏行业发展现状及未来发展前景，熟悉光伏产业链，掌握太阳辐射的测量方法、太阳能电池的原理及生产工艺和流程、太阳能光伏系统典型应用设计与安装等基本职业技能，为深入学习本专业后续课程打下基础。

11) 供配电技术

本课程重点介绍供配电系统的基本知识和理论、计算和设计、运行和管理，反映供配电领域的新技术。全书共分 11 章，主要内容有：电力系统的基本知识，电力负荷计算及无功功率补偿，三相短路分析、计算及效应，变配电所及其一次系统，电气设备的选择与校验，电力线路，供配电系统的继电保护，变电所二次回路及自动装置，电气安全、防雷和接地，电气照明，供配电系统的运行和管理。

12) 热力设备节能技术及应用

本课程重点介绍热力发电设备的节能利用技术。主要内容有：锅炉的节能利用技术、汽轮机的节能利用技术。

4. 职业技能训练课程

1) CAD 绘图员

结合工程制图与 CAD 课程，通过上机操作提高运用 AUTOCAD 软件制图的能力，并经过培训，考取 AUTOCAD 中级证书。

2) 金工技能训练

通过车、钳、刨、铣、磨，特别是钳的金属加工工种以及检验、装配等工种的操作实践，使学生对切削加工基本理论、机床设备、工量具和典型加工工艺和装配工艺等具有感性认识，为光伏系统的安装积累知识。

5. 职业拓展课程

1) 安装工程预算与施工组织管理

本课程主要介绍实际工程招投标过程，使学生掌握招投标的基本流程，招标文件及投标文件的撰写方法。

2) 社会化技能与实践

通过本课程学习，培养学生光伏产品的生产管理能力和产品的销售能力，社会营销语言表达及组织协调能力。使学生具有一定的光伏应用技术理论和思想；能分析光伏硅材料加工生产流程及认识主要生产设备；能分析光伏电池加工生产流程及认识主要生产设备。

3) 新能源创新创业基础

本门课程开设旨在培养学生掌握基本的创新创业方法，树立创新意识，参加创新创业大赛。

6. 专业综合实训

1) 毕业设计

在完成全部教学的基础上，利用所学知识与工作任务相结合，进行设计和研究，开发符合市场需求和岗位要求的光伏光热产品，并对开发研究过程撰写毕业设计报告。

2) 顶岗实习

综合运用已学习的专业知识和技能，掌握本专业学生就业相关岗位所需要的理论、识别、安装、检测、维护等方面的知识和能力；掌握与实习及就业岗位要求相关的知识和能力。通过校外实习基地完成毕业实践的教学任务，把学生安排在具有合适的资质、良好的经营业绩，综合实力较强的企业进行学习，充分发挥企业专家、工程技术人员及技师在教学过程中的作

用。创造条件让学生多参与生产及管理过程。

七、本专业教学指导委员会

合作企业简介					
<p>甘肃电投晨旭凉州太阳能发电有限责任公司、国电电力武威发电公司、甘肃电投日新应天科技有限公司、中节能甘肃武威太阳能发电有限公司和甘肃敦煌光伏发电基地进行合作。</p> <p>安徽三安光电有限公司：安徽三安光电有限公司是由三安光电股份有限公司投资的全资子公司，位于芜湖经济技术开发区凤鸣湖北路，项目占地 2000 亩、总投资 120 亿元人民币。主要从事光电科技研究、咨询、服务；电子产品生产、销售；超高亮度发光二极管（LED）应用产品系统工程的安装、调试、维修；自营和代理各类产品和技术进出口业务。</p> <p>三安光电股份有限公司是目前国内规模最大、品质最好的全色系超高亮度发光二极管外延及芯片产业化生产基地、承担国家“863”重大课题，拥有国家级博士后科研工作站及国家级企业技术中心。公司坐落于厦门国际会展中心北侧，占地面积 5 万平方米，是一座现代化花园式工厂。</p> <p>公司主要从事全色系超高亮度 LED 外延片、芯片，化合物太阳能电池、PIN 光电探测器芯片等的研发、生产与销售，产品性能指标居国际先进水平。公司以打造拥有独立自主知识产权的民族高科技企业为己任，以创建国际一流企业为愿景。拥有 1000 级到 10000 级的现代化洁净厂房，数千台（套）国际最先进的外延生长和芯片制造设备。已两年产外延片 65 万片，芯片 180 亿粒的生产规模。占辆总产能的 58% 以上，居全国第一。公司生产的多结化合物太阳电池，多年来广泛应用于空间领域，目前，地面发电应用已取得重大突破，公司正着手筹建高倍聚光太阳能光伏产业基地。</p> <p>晶科能源控股有限公司：江西晶科能源有限公司是（香港）栢嘉科技有限公司全资创办的外资企业。公司形成了以太阳能单晶硅为主导产品的生产系列，成为中国最具规模的太阳能单晶硅生产基地之一，也是目前江西省最具规模的一家以生产太阳能单晶硅为主的光伏企业。2007 年，被上饶市委市政府入选为“十大外资工业企业”、“十大优强工业企业”和“文明企业”等荣誉称号，同年被入选为“江西省新产品”、“江西省高新技术企业”。</p> <p>公司以太阳能单晶硅产品为载体，全员秉承“态度、速度、深度、高度”为核心价值，以人为本，大力实施科技创新为经营理念。截止目前，实收资本为 7365.5362 万美元，建成目前江西最具规模的单晶硅棒、多晶硅锭及碎硅片分选、加工生产基地之一，专业生产 6—8 英寸单晶硅棒、单晶硅片、多晶硅锭、多晶硅片等产品。公司主导产品单晶硅片率先获得 ISO9001 认证和美国 UL 认证，产品质量获得客户一致好评，产品遍布全球，并先后与海内外知名硅原料供应商及销售客户建立良好的合作关系。</p>					
专业带头人简介					
校 方 专 业 带 头 人	黄述杰：男，汉族，工程硕士，副教授，光伏发电技术高级工程师，现任能源工程系副主任。2015 年获甘肃省教学成果奖，所指导学生参加省级学生技能大赛多次获奖，曾获“甘肃省技术标兵”、“学院教学能手”、“学院骨干教师”等荣誉称号。编写出版教材 3 部，在省级及以上刊物上发表多篇相关论文。研究领域：新能源智能控制。		企 业 方 专 业 带 头 人	刘玲：安徽三安光电有限公司工程师。	
	校企合作专业教学指导委员会成员				
姓名	性别	年龄	职务	职称	工作单位
赵明	男	54	党委副书记	教授	武威职业学院
董海鹰	男	50	副院长	教授	兰州交通大学自动化学院

仲生仁	男	55	教务处长	教授	武威职业学院
黄文源	男	46	能源系书记	副教授	武威职业学院
黄述杰	男	37	能源系副主任	副教授	武威职业学院
颜鲁薪	男	33	能源系教师	讲师	武威职业学院
张昊	男	33	能源系教师	讲师	武威职业学院
刘玲	女	35	工程师	高级职称	安徽三安光电有限公司
李燕霞	女	45	主管	高级职称	晶科能源控股有限公司

八、专业师资配置与要求

师资队伍是保证人才培养质量的首要条件,因此实施本人才培养方案对教师的数量和素质有一定的要求。

- (1) 具备本专业或相近专业大学本科以上学历(含本科);
- (2) 从事实践教学的主讲教师要具备新能源工程规划设计、建设施工、管理、应用开发和信息安全专业中级以上的认证资格证书(含中级)或工程师资格;
- (3) 太阳能系统工程设计环节,至少需要一名教师有实际工程经验,能够带领学生完成实际项目,若能请企业兼职教师承担则更好;
- (4) “双师素质”(具备相关新能源职业资格证书或企业经历)教师比例要达到专业教师的90%以上;
- (5) 校外实训基地指导学生实训实习的企业兼职教师的比例不低于80%。

九、实践教学设施配置与要求

(1) 校内实训室

完成本专业教学计划所需校内实训基地的基本要求包括““太阳能光伏发电系统实训室”、“太阳能光热利用实训室”及“农村能源仿真实训室”,可以满足每届招生1个标准班(40人)的实训基本要求。其基本配置如下表,实训室对课程的支撑见图5。

校内实训基地基本配置

实训室一		太阳能光热测量实训室		
主要功能		太阳能热水器的安装与拆卸、太阳能辐射强度测量、真空管性能测试		
基本面积要求		100 m ²	价格(万元)	25
序号	核心设备	基本数量要求		备注
1	太阳能热水器	家用太阳能热水器: 2台		
2	太阳能辐射强度测量平台	全辐射表、净全辐射表、监控平台		
3	真空管性能测试平台	空晒性能测试 闷晒辐照量测试		
实训室二		太阳能光伏发电系统实训室		
主要功能		可完成的实验项目: 1、太阳能电池组件光伏能量转换原理实验 2、环境对太阳能电池组件光伏转换影响实验 3、太阳能电池组件光伏直接负载特性实验 4、太阳能电源控制器工作原理实验 5、太阳能电源控制器对储能装置的接反保护实验 6、太阳能电源控制器对储能装置的过充保护		

		实验 7、太阳能电源控制器对储能装置的过放保护实验 8、太阳能电源控制器对发电装置的夜间防反充实验 9、离网型逆变器工作原理实验 10、独立太阳能电池组件光伏系统发电实验 11、并网型逆变器工作原理实验 12、独立光伏并网实验		
基本面积要求		180 m ²	价格(万元)	80
序号	核心设备和工具	基本数量要求		备注
1	太阳能组件 10wp 数显仪表电压表等、控制、并网系统模块、PLC 控制系统、逆变器模块	16 套		各控制模块组成一个实验单元, 共计 16 个实验单元
实训室三		农村能源仿真实训室		
主要功能		太阳光伏发电系统实际组成效果图; 太阳光伏发电系统整体设计参数选择与确定; 太阳光伏发电系统局部设计参数选择与确定; 模拟大功率太阳光伏发电系统设计的全过程。模拟太阳早晨、中午、傍晚等不同角度的太阳能电池跟踪功能, 并用 PLC 实现相关控制, PLC 具有编程借口。		
基本面积要求		96 m ²	价格(万元)	32
序号	核心设备和工具	基本数量要求		备注
1	ZDF-S525-05	4 套		额定功率: 1KW

出于安全等原因, 企业的生产环境(尤其是业务网)不会轻易让学生使用, 校内实训环境应尽量扩大规模和覆盖面, 以保障实训需要。条件许可时, 应跟随技术发展, 增加工程设计、生产等实训环境, 尽量贴近实际工作环境。

(2) 校外实训基地

校外实训基地包括从事系统设计、系统集成、工程施工、电站管理与维护等领域的企业和事业单位。由于行业的特殊性, 除从事光伏组件生产的少部分企业能一次接纳多人外, 一般企业接收的学生数目也就 1 到 2 个, 且不会每年接纳, 因此校外实训基地最好能够达到每个标准班级(40 人) 2 个以上, 并尽可能多。

(3) 生均成本

专业实训室加两个多媒体机房(40 万元), 不考虑场地、家具、教师工资和办公费用等, 得出生均成本如下表。若扩大招生规模, 则生均成本会有所下降。

生均经费成本核算表

序号	成本类别		费用总额	年度生均支出	备注
1	设备投入	硬件	177 万元	725 元	设备折旧年限按 5 年计算
		软件	0	0	使用企业捐赠或免费软件
2	实训耗材投入		10000.00	125 元	
合计			850 元		

注: 根据三届学生总数分摊

十、培养方案编制说明

(1) 指导思想

以服务为宗旨, 以就业为导向, 全面贯彻教育部、省教育厅相关文件的要求, 以及武威职业学院《关于制定 2011 版专业培养方案的指导意见》, 借鉴国内外职业教育的成功经验, 积极

探索和实践工学结合人才培养新模式，构建以职业能力培养为主线、工作过程系统化的课程体系，按照有利于提高学生综合职业能力和职业素养的要求，改革教学内容和教学方法，积极主动地适应经济建设与社会发展对高技能型人才的需要。

（2）基本原则

1. 坚持统一性与灵活性兼顾，突出专业特色

结合学院提出的“一体三通”的人才培养模式，积极改革践行本专业“两进两出，分段递进”的人才培养模式，构建课程体系和教学内容，科学整合优质教学资源，使人才培养方案充分体现高等职业教育的本质特征，凸现学院及本系的专业办学特色。

2. 坚持校企合作、工学结合，推进产学研融合

重视学生校内学习与实际工作的一致性，将校内生产性实训与校外顶岗实习纳入人才培养方案中，做到理实一体化，实现“所学”与“所用”零距离，通过生产性实训基地建设进一步密切与企业之间的合作关系，推进产学研深度融合。

3. 坚持以学生为主体、强调工作学习一体化

以企业典型工作过程分析为基础，选用适于教学的典型工作任务为项目教学载体，以职业能力的培养为主线设计学生的知识、能力和素质结构，合理整合课程教学内容、构建知识运用型课程体系，凸现工作学习一体化的特色。

4. 坚持以能力培养为主线，深化“课证融通”建设

加强实践教学（尤其是职业技能训练）环节，强化学生实践能力和职业技能的培养，将课程内容与国家职业资格考核标准相协调，实现“课证融通”，实行毕业生“双证书”制。在岗位拓展提升领域的7个实习环节体现这一特点。

十一、教学附表

附件 1

武威职业学院专业人才培养方案审批表

教学系：能源工程系

2018 年 6 月 15 日

专业（或专业方向）名称	太阳能光热技术及应用	所属教研室	光热教研室
教研室主任	黄述杰	联系方式（手机）	18993563389
教研室意见	<p>培养目标定位准确、课程体系设置合理、课程描述详实，符合基于工作过程系统化的专业人才培养方案的制定要求</p> <p style="text-align: right;">签名：黄述杰 2018 年 06 月 15 日</p>		
教学系意见	<p style="text-align: center;">同意</p> <p style="text-align: right;">盖章：黄述杰 2018 年 06 月 15 日</p>		
教务处 审批意见	<p style="text-align: right;">盖章： 年 月 日</p>		
教学工作委员会 审批意见	<p style="text-align: right;">盖章： 年 月 日</p>		

注：由各系指定具体负责人将各专业人才培养方案汇总送至系主任审批同意后，再将教学计划与审批表一起交至教务处。

6. 新能源装备技术

专业代码：560207

一、招生对象与学制

1. 招生对象：普通高中毕业生、三职生
2. 学 制：全日制三年
3. 办学层次：高等职业技术教育

二、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线、具有本专业的必备基础理论知识和专门知识；具有较强的动手操作能力，具有良好的职业道德、创业精神；具备较强的从事生产操作、质量控制、系统安装、维护、检测、设计、产品售后服务及相关技术管理等实际工作能力，适应生产建设（管理、服务）第一线需要的德、智、体等方面全面发展的技术技能型人才。

三、职业岗位群和人才培养规格

1. 职业面向：（毕业后的主要就业单位、主要就业部门、可从事的工作岗位等）

毕业生主要面向太阳能光伏发电、风力发电、太阳能光热应用等新能源相关产业、新能源装备制造企业、各级供电公司、发电厂等一些新出现的电力经营单位和电力工程部门，从事设备操作、产品检验、设备保养与维护、品质管理、工艺设计、产品售后技术服务等工作。

2. 职业岗位群典型工作任务分析

表 1：职业岗位群对应的主要工作任务分析表

职业岗位	典型工作任务	所需的知识、素质、能力		相关课程及能力训练	职业资格证书
新能源装备制造	1. 设备加工、保养与维护 3. 光伏产品检验与检测技术	知识	1. 熟悉各类晶体硅的结构和热学性能 2. 硅材料在光伏领域的应用知识 3. 光伏材料基础理论知识	1. 机械部件设计与加工 2. 光伏组件生产技术	1. 电子元器件检验员
		素质	具备一般的材料生产和检测技术		
		能力	1. 掌握晶体硅制备技能 2. 掌握材料检测分析技能		
太阳能电池、太阳能电池组件生产与检测	1. 太阳能电池的生产和检测 2. 太阳能电池	知识	1. 熟悉半导体二极管和三极管基本电路以及各类放大电路 2. 熟悉各类门电路及半导体存储器 3. 掌握电工的基础知识 4. 太阳能与光电转换的基本原理、电池的基本结构和工艺 5. 掌握太阳能电池组件与电子控制系统	1. 电工技术 2. 电子技术 3. 单片机技术及应用 4. 光伏组件生产技术 5. 太阳能电池生产技术 6. 光伏电池生产	1. 电子设备装接工 2. 集成电路测试员 3. 太阳能电池证书

	组件生产与检测	素质	具有一定的电路、电子及数学分析能力	加工与维护	
		能力	1. 熟悉常用电子仪器的性能及使用方法,并具有一定的调校和维护能力。 2. 掌握操作太阳能电池生产设备能力 3. 掌握太阳能电池生产过程中的质量分析与质量控制能力。 4. 掌握太阳能电池组件的组装、检测、维护方法		
光伏电站的运行与维护、发电系统设计与施工	1. 光伏发电系统设计 2. 光伏系统安装与调试 3. 太阳能光伏系统的运行与维护	知识	1. 掌握光伏系统工艺规程的设计方法、光伏技术应用的原理和方法等光伏系统工艺设计的基本知识 2. AutoCAD 基础知识及使用 3. 了解太阳能光伏发电领域新材料、新工艺、新技术的相关信息	1 图样的识读与绘制 2. 电气与 PLC 控制系统运行与维护 3. 电力电子技术 4. 光伏发电技术分析与应用 5. 光伏发电系统集成与施工 6. 光伏发电系统设计、仿真与监控 7. 光伏产品设计与开发 8. 光伏电站建设与运营 9. 太阳能资源开发与利用 10. CAD 绘图员	1. 太阳能利用工 2. 电工
		素质	1. 熟练的计算机操作能力 2. 具有工程制图识别和绘制能力 3. 光伏系统设计能力		
	能力	1. 具有光伏发电系统设计能力 2. 运用 AutoCAD 会绘制简单的平面图 3. 具备太阳能光伏发电系统的安装调试能力 4. 具备光伏发电系统检修和维护能力			
新能源装备产品推广与营销	1. 光伏产品的生产管理 2. 光伏产品推广	知识	1. 具有一定的产品质量管理体系知识 2. 熟悉当前国内、国际相关光伏产业政策 3. 具备一定的销售和营销知识 4. 具备各类合同、招标书以及其他应用文写作知识	1. 光伏社会化技能与实践 2. 光伏产品的推广与营销	1. 普通话证书 2. 计算机等级证书 3. 英语等级证书
		素质	1. 有效的与客户沟通的能力 2. 解决实际问题的能力		

	营销	能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 和客户进行交流和沟通,销售产品的能力 2. 解决客户在实际中碰到的技术问题 3. 对客户的产品进行维修的能力 		
--	----	----	---	--	--

3. 能力结构. (包括社会能力、方法能力、专业能力, 根据职业分析得出)

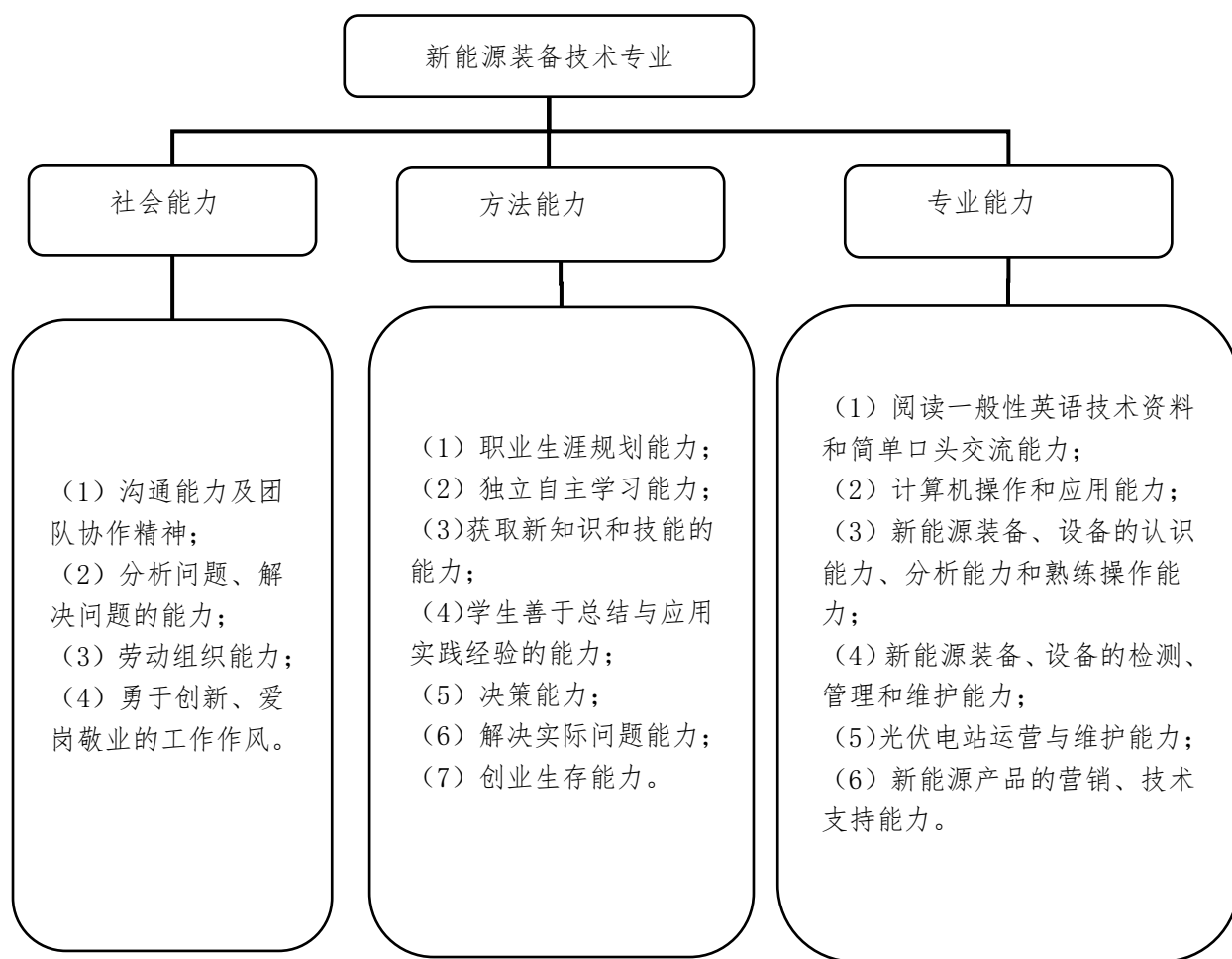


图 1: 新能源装备技术专业能力结构图

四、毕业条件

1. 素质教育考核达标。（由学生处制定相应考核办法并负责考核，第五学期末以教学系和班级为单位统一报教务处）；
2. 按规定修完所有课程，成绩合格；
3. 完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；
4. 取得本专业培养方案所规定的最低学分（最低学分为 154）；
5. 必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或技能等级证书。

表 2: 毕业所需证书

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	英语应用能力考试	高等学校英语应用能力考核委员会	B 级	1-2
2	计算机应用能力	教育部考试中心	一级	1-2
3	维修电工（职业编码：6-07-06-05）	人力资源与社会保障部劳动技能鉴定中心	中级或高级	5

4	太阳能利用工（职业编码：5-99-02-05）	人力资源与社会保障部劳动技能鉴定中心	中级或高级	5
5	小风电利用工（职业编码：X5-99-02-07）	人力资源与社会保障部劳动技能鉴定中心	中级或高级	5

注：必须取得英语应用能力考试B级或B级以上，计算机应用能力一级或一级以上，至少取得维修电工中级，太阳能利用工中级、小风电利用工中级中的一种。

五、课程体系设置及进程安排

1. 课程体系框架

课程体系由基本素质课程、职业基础课程、职业能力课程、职业技能训练课程和职业拓展课程五部分构成。

2. 课程设置与教学进程表

表 3: 课程体系设置及教学进度安排表

课程分类	性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核				
					总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查			
								16	18	18	18	8	1					
基础素质课程	必修课	1	思想道德修养与法律基础	4	48	32	16	3								√		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4							√		
		3	形势与政策	1	16	16		√	√	√	√							
		4	体育与健康	6	108	12	96	2	2	2						√		
		5	计算机应用基础	4	64	16	48	4								√		
		6	大学应用语文	4	72	72			4							√		
		7	心理健康教育	1	16	16		√	√	√	√							
		8	大学生职业生涯规划与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√							√
		9	大学生就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√							√
		10	创新与创业教育	2	36	18	18	√	√	√	√							
		11	军事技能与军事理论	3	60	36	24	√										
		12	社会实践	1							√	√						
		13	毕业教育	1										√				
		选修课	14	公共选修课	1	20	20			√								
1	20				20				√									
	小计			36	604	348	256	9	10	2								

职业基础 程	必修 课	1	电工技术	4	64	32	32	4										
		2	电子技术	4	72	36	36		4									
		3	C 语言程序设计	4	72	36	36		4									
		4	图样的识读与绘制	4	64	32	32	4										
		5	机械部件设计与加工	4	72	36	36				4							
		6	测量技术及应用	4	72	36	36			4								
		7	大学英语	4	64	64		2	2									√
		8	高等数学	8	136	136		4	4									√
		小计				6	616	408	208	14	14	4	4					
职业能力 课程	必修 课	1	太阳能光伏发电技术	4	72	36	36			4								
		2	风力发电技术	4	72	36	36				4							
		3	太阳能电池生产技术	4	72	36	36			4								
		4	光伏组件生产技术	4	72	36	36				4							
		5	单片机开发及应用技术	4	72	36	36			4								
		6	电气与 PLC 技术	4	72	36	36			4								
		7	供配电技术	4	72	36	36				4							
		8	光伏电站建设与运营	4	2	6	6					4						
		9	电力电子技术	4	2	6	6				4							
	选修 课	1	并网光伏发电系统开发与设计	4	2	6	6					4						
		2	离网光伏发电系统开发与设计	4	2	6	6					4						
		3	工业组态	4	2	6	6			4								
		4	太阳能光热技术应用	4	2	6	6				4							
小计				2	36	68	68			20	20	1	2					
职业 技能 课	必修 课	1	风光互补发电系统安装与调试	4	72	36	36					4						
		2	金工技能训练	2	36		36					2						
		3	电工技能训练	2	32		32	2										
		4	CAD 绘图员	2	36		36		2									

程	小计		10	176	36	140	2	2			6			
拓展课程	必修课	1	光伏产品设计与开发	4	72	36	36				4			
		2	新能源创新创业基础	2	36	36					2			
	小计		6	108	72	36	0		0	0	6			
专业综合实训	必修课	1	认识实习	1	30		30	✓						
		2	跟岗实习	10	300		300					✓		
		3	顶岗实习	15	450		450					✓		
		4	毕业论文(设计)	2	60		60					✓		
	小计		28	840		840								
合计			68	280	332	948	5	6	4	4	4			

3. 实践教学计划(含项目课程)

表 4: 实践教学计划表

类别	序号	课程(项目)名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期
				实训	实习		
专业实践	课程实训(包括综合实训课程)	1	电工技术	32	✓		1
		2	电子技术	36	✓		2
		3	c 语言程序设计	36	✓		1
		4	图样的识读与绘制	32	✓		2
		5	机械部件的设计与加工	36	✓		4
		6	测量技术及应用	36	✓		4
		7	太阳能光伏发电技术	36	✓		3
		8	风力发电技术	36	✓		4
		9	太阳能电池生产技术	36	✓		3
		10	光伏组件生产技术	36	✓		4
		11	单片机开发及应用技术	36	✓		3
		12	电气与 PLC 技术	36	✓		3
		13	供配电技术	36	✓		4
		14	光伏电站建设与运营	36	✓		5
		15	电力电子技术	36	✓		4
		16	并网光伏发电系统开发与设计	36	✓		5
		17	离网光伏发电系统开发与设计	36	✓		5
		18	工业组态	36	✓		3
		19	太阳能光热技术应用	36	✓		3
		20	光伏产品设计与开发	36	✓		5

	小计	712				
专项 技能 实训	1	风光互补发电系统安装与调试	36	✓		5
	2	金工技能训练	36	✓		5
	3	电工技能训练	32	✓		1
	4	CAD 绘图员	36	✓		2
	小计		140			
专业 综合 实训	1	认识实习	30		✓	1
	2	跟岗实习	300		✓	5
	3	顶岗实习	450		✓	5、6
	4	毕业论文（设计）	60	✓		5
	小计		840			
新生入学教育与军训						
社会实践						
合计			1692			

4. 课程结构比例

表 5: 课程结构比例表

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例 (%)	实践学时占总学时比例 (%)
		理论学时	实践学时	总学时		
基础素质课程	必修课	308	256	564	55	45
	选修课	40	0	40	100	0
职业基础课程	必修课	408	208	616	66	34
	选修课					
职业能力课程	必修课	324	324	648	50	50
	选修课	144	144	288	50	50
职业技能训练课程	必修课	36	140	176	20	80
	选修课					
职业拓展课程	必修课	72	36	108	67	33
	选修课					
小计		1332	1108	2440	55	45
专业综合实训			840	840	0	100
总计		1332	1948	3280	40	60

5. 教学环节周数分配

表 6: 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1		1
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

六、课程描述

1. 基础素质课程

(1) 思想道德修养与法律基础

“思想道德修养与法律基础”课程是高职院校“两课”教育的重要课程之一，是高职院校对大学生进行系统的马克思主义理论和思想道德教育的主要渠道和基本环节。本课程包括上篇思想道德修养和下篇法律基础两部分，上篇主要内容有：适应高职新生活、确立成长新目标，学会身心调适、增进心理健康，正确认识自我、塑造美好形象，充分了解社会、树立正确的择业观，加强职业道德修养、做社会主义现代化建设的栋梁，尽快融入社会、在实践中锻炼成长；下篇主要内容有：我国社会主义法的基本理论，宪法，行政法，民法，经济法，刑法，诉讼法等。

(2) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

本课程是以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以中国特色社会主义为重点，着重讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，以及马克思主义中国化两大理论成果即毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系等相关内容，从而坚定大学生在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

(3) 形势与政策

依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”，结合当前国际国内形势以及高等教育改革形势和大学生成长的特点而编写。在介绍当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件的基础上，阐明了我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。采用专题式的编写方法，涉及国际和国内时政热点 12 个专题。努力体现权威性、前沿性，注重理论与实际的结合、历史与现实的结合、稳定性与变动性的结合、学习知识与发展能力的结合，在相关问题的解读和分析上下工夫，力求达到知识传递与思想深化的双重效果。希望本课程能够成为大学生学习形势与政策课程的好帮手，也希望它能够成为“形势与政策”课教师从事教学提供参考，同时为从事国内外形势与政策研究的人员提供借鉴。

(4) 体育与健康

融合了现代体育与健康课程最新的教育理论。

(5) 计算机应用基础

“计算机应用基础”是一门计算机入门课程，属于公共基础课，是为非计算机专业类学生提供计算机一般应用所必需的基础知识、能力和素质的课程。本课程满足普通高等院校的培养“应用型人才”的教学宗旨，内容丰富，与时俱进，实用性强。

(6) 大学应用语文

本课程包括阅读欣赏、应用写作、口才训练三个部分。这三部分既独立成编，又相互交融，把人文性与实用性充分结合起来。除文学作品阅读欣赏内容外，还安排了实用技能训练内容，如应用写作、口才训练等。既培养学生的人文素养，又关注学生的情感培育，同时还不可忽视应用写作和口才表达技能的培养。

(7) 心理健康教育

围绕高等职业学校学生的心理特点，突出高等职业教育特色，通过适应篇、成长篇、情绪篇、交往篇、学习篇、职业篇 6 个篇章的内容，对高等职业学校学生在环境适应、自我了解、情绪调节、人际交往、自主学习、求职择业等方面遇到的问题进行探讨和引导，通过名言导入、心灵故事、心理游戏及活动、心理知识、心理测试、拓展知识等互动环节引导学生自己分析心理问题、探索自身想法，制订计划方案，从而获得收获和感悟。

(8) 大学生职业生涯与发展规划

职业生涯虽然不是人生的全部，但却是生活中的一个重要部分，越来越多的人感受到了工作中的意义与价值能增强自己的幸福感，职业生涯规划已经成为现代人必备的一种生存性的技能。对于大学生们来说，未来的职业生涯是他们渴望解开的一个谜团。本课程以职业生涯的探索者——大学生，试图寻找适合自己的工作为线索，围绕职业生涯规划的过程，设为 8 章，即职业生涯规划意识的建立、你的兴趣偏好、你的性格偏好、你的工作能力、你的工作价值观、了解工作世界、做出你的职业决策、管理你的职业生涯。

(9) 大学生就业指导

本课程包括大学生就业的政策指导、技术指导、法律指导、创业指导、职业生涯规划指导、就业岗前指导等内容，是大学生求职就业的实用性课程。

(10) 创新与创业教育

通过创新创业课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神等方面达到以下目标：

使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。

使学生具备必要的创业能力。掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。

(11) 军事技能与军事理论

课程内容包括：解放军条令条例教育与训练、军事地形学、中国国防、军事思想、世界军事、高技术战争、军事高技术 and 信息战等内容。它对增强大学生的国防观念和国家安全意识、掌握基本的军事知识和技能具有重要的现实意义。

(12) 社会实践

社会实践对于在校大学生具有加深对本专业的了解、确认适合的职业、为向职场过渡做准备、增强就业竞争优势等多方面意义。

(13) 毕业教育

毕业教育是对毕业生在毕业前进行的一次比较全面系统的思想教育，毕业教育质量的好坏对毕业生就业工作起着不可估量的作用。教育毕业生进一步树立正确的人生观、价值观、择业观，培养良好的职业道德，对毕业生进行比较全面的择业指导。

(14) 公共选修课

培养学生人文素质修养。

2. 职业基础课程

(1) 电工技术

内容由电路基础、直流电路、交流电路、变压器、电动机、电机与控制。通过本课程的学习，使学生掌握电工技术所必需的基本理论、基本知识和基本技能。

(2) 电子技术

电子技术包括：半导体器件、基本放大电路、集成运算放大器、组合逻辑电路、时序逻辑电路及安全用电等部分组成。通过本课的学习，使学生掌握电子技术所必需的基本理论、基本知识和基本技能。

(3) C 语言程序设计

通过本课程的学习，学生应掌握 C 语言的基本语法，还应掌握程序设计的基本思想、并通过本课程的学习，使学生掌握传统的结构化程序设计的一般方法，以 C 语言为基础，培养学生严谨的程序设计思想、灵活的思维方式及较强的动手能力，并以此为基础，让学生逐渐掌握复杂软件的设计和开发手段，为后续专业课程的学习打下扎实的理论和实践基础。

(4) 图样的识别与绘制

通过本课程的学习，使学生掌握绘制和识读工程图的正确方法，培养和发展空间想象能力、投影作图能力、空间思维能力和创新思维能力。培养用计算机手段、尺规及徒手绘制工程图的能力。掌握 AUTOCAD 基础知识、基本绘图命令、基本编辑命令、精确绘图、基本绘图环境、图形显示控制、文字与表格、尺寸标注等基础知识。能运用 AUTOCAD 绘制简单的平面图，为光热系统设计打好基础。

(5) 机械部件设计与加工

本课程理论性较强，新概念较多，同时又与生产实际有着密切联系。为了使学生较好地消化所学知识，在学习本课程前，学生应安排金工实训，使他们对机械制造基础有一个概括性认识。主要讲授“制造基本知识”、“制造技术基本知识”、“制造专业技术”及“制造技术应用与发展”四个层次，集金属切削原理与刀具、机床概述、机床夹具、机械制造工艺学及先进制造技术五门课程的主题性知识于一身，为学生从事机械设计、制造及相关的工作打下基础。

(6) 测量技术及应用

通过本课程学习，培养学生使用水准仪、经纬仪等测量仪器的操作能力，使学生会使用水准仪及经纬仪进行距离和角度测量，并完成对测量数据的误差和精度分析。在今后实际工作中应用范围较广，在专业素质的培养中起到帮助和支撑作用。

(7) 大学英语

本课程通过对英语的听、说、读、写训练，培养学生阅读一般性英语技术资料的能力，并具有初步的听、说能力。

(8) 高等数学 1、2

在高中数学的基础上，进一步学习函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理及应用，不定积分、定积分等基础理论知识，为学习专业课准备必要的数学知识。

3. 职业能力课程

(1) 太阳能光伏发电技术

通过本课程的学习使学生掌握太阳能光伏发电技术的基本理论、基本知识和基本技能，了解国内外光伏行业发展现状及未来发展前景，熟悉光伏产业链，掌握太阳辐射的测量方法、太阳能电池的原理及生产工艺和流程、太阳能光伏系统典型应用设计与安装等基本职业技能，为深入学习本专业后续课程打下基础。

(2) 风力发电技术

通过本课程的学习使学生了解风力发电的技术趋势，学习风力发电的基本知识、异步双馈风力发电机及永磁同步风力发电机典型机组的工作原理，掌握风力发电系统，风力利用系统，风力发电机组的安装、调试、维护及现场性能测试的方法。

(3) 太阳能电池生产技术

本课程主要学习太阳电池及其生产制造流程及应用，使学生掌握太阳电池、晶体硅太阳

电池制造、清洗制绒生产、制结生产、刻蚀生产、镀减反射膜生产、丝网印刷电极生产、晶体硅太阳能电池的生产与检测等技能。

(4) 光伏组件生产技术

本课程主要介绍光伏组件生产与加工的流程和工艺，使学生掌握光伏组件的基础知识、光伏组件生产的流程工序（分检与划片、单焊、穿串、叠层敷设、层压、修边、装框、装接线盒、终端测试、仓库管理）以及智能组件、滴胶板电池工艺以及单片机电量控制的相关知识和技能。

(5) 单片机开发及应用技术

通过任务驱动教学方式，在单片机教学做一体化教室和光伏产品生产性实训基地完成 51 内核系列单片机的基本结构和工作原理，单片机程序的编程方法，单片机系统在光伏发电系统中的应用等知识的学习，动手开发小型光伏(LED)产品的程序，提高学生积极的行动意识和职业规划能力，培养学生的创新和创业能力，为后续课程的学习作前期准备，为学生顶岗就业夯实基础，同时使学生具备较强的工作方法能力和社会能力。课程采用教师打分和学生互评的方式对学生进行理论考核、职业素质考核、团队精神考核。

(6) 电气与 PLC 技术

课程包括电气控制技术和可编程序控制技术(PLC)两部分。其中，电气控制技术含低压电器及控制环节、电动机基本控制线路和常用电气控制线路三大内容，重点是实用电气控制线路的原理及应用，主要介绍常用低压控制电器的作用、符号、型号及选用，典型控制线路的组成、动作原理、线路特点、常见故障及处理等；可编程序控制技术含可编程序控制器的组成与原理、指令系统、典型应用、安装与维护四大内容，重点是可编程序控制器的指令系统及应用，主要介绍可编程序控制器的组成原理、指令系统、常用程序、典型应用及安装维护等。

(7) 供配电技术

本课程介绍供配电系统的基本知识和理论、计算和设计、运行和管理，反映供配电领域的新技术。主要内容有：电力系统的基本知识，电力负荷计算及无功功率补偿，三相短路分析、计算及效应，变配电所及其一次系统，电气设备的选择与校验，电力线路，供配电系统的继电保护，变电所二次回路及自动装置，电气安全、防雷和接地，电气照明，供配电系统的运行和管理。

(8) 光伏电站建设与运营

本课程重点介绍光伏发电系统主要设备组成、其他设备为辅的结构体系，详细介绍了光伏系统的运行、维护与管理的实训操作过程，提出系统运行过程中的常见故障及排除方法，并以实际案例阐释了应用过程。

(9) 电力电子技术

本课程是一门横跨电力、电子和控制的一门新兴学科。它主要研究利用电力电子器件对电能进行变换和调控的技术，包括对电压、电流、频率、波形等方面的调控、变换。本课程主要由电力电子器件，电力电子系统和控制三部分内容组成。通过本课程的学习，使学生了解变流技术的发展，动向及其应用，培养学生具有对电能变换和控制电路进行分析的能力和对电力电子器件基本应用的能力。

选修课

(1) 并网光伏发电系统开发与设计

本课程内容涉及光伏发电系统设计的前期准备、太阳能辐射量计算、并网的技术要求、阵列系统设计、电气系统设计、安全系统设计、设备选型和太阳能光伏并网系统工程实例。通过本课程学习使学生能熟练完成典型光伏控制器电路设计与制作能独立完成并网光伏电站系统结构设计。

(2) 离网光伏发电系统开发与设计

本课程通过对光伏发电系统中的典型离网光伏发电系统集成与实施的学习,掌握光伏发电系统中的太阳能电池方阵、典型太阳能控制器、蓄电池容量的设计方法及太阳能逆变器配置方法,掌握利用计算机仿真技术实现光伏电站可行性分析技术。

(3) 工业组态

本课程教学的任务是使学生在了解和掌握组态软件使用的基础上,了解组态软件的发展和特点、建立控制系统新工程、建立动态联接、模拟设备、编写控制流程、报警显示与报警数据、报表输出、曲线显示、报表输出、曲线显示、安全机制、构造实时数据库、设备窗口组态、脚本程序、编辑软件组态王使用、系统参数、文本、数据显示窗设计、数据显示窗和指示灯设计、功能键、棒图、报警设计等。

(4) 太阳能光热技术应用

本课程通过讲述太阳能光热发电的基本形式、原理、及设备构成,让学生了解太阳能光热发电技术的发展与应用,能够进行太阳能光热发电设备的设计、调试、维护等。

4. 职业技能训练课程

(1) 风光互补发电系统安装与调试

本课程重点介绍风光互补发电系统概述、风光互补发电系统中 PLC 的应用、风光互补发电系统中 DSP 的原理及应用、光伏电池组件的设计和测试、蓄电池的工作原理和应用、逆变器的工作原理和输出波形测试、监控和组态软件的应用、风力发电系统、风光互补发电系统的安装和调试、风光互补发电系统中 CAD 软件的应用等内容。

(2) 金工技能训练

主要介绍钳工、机床加工和焊接的基本操作训练方法以及相关的基础工艺知识。本课程共分三个单元,包含 18 个模块,共有 19 个操作训练项目。其主要内容包括量具与测量、划线、锯割、铣削、锉削、钻孔、铰孔、铰孔、攻螺纹与套螺纹、平面刮削、车削、刨削、铣削、磨削、焊接以及钢铁的火花鉴别和钳工常用工具的热处理等。

(3) 太阳能资源开发与利用

培养从事太阳光热、光电设备和建筑的安装、建造、调试、维修及管理的人员。

(4) 电工技能训练

本课程重点介绍主要电工基本操作工艺、常用电工仪表、电气照明与内线工程、常用低压电器及控制电路安装、电能计量装置的安装、配电线路施工、小型变压器的维修、笼形异步电动机的维修、安全基础知识。

5. 职业拓展课程

(1) 光伏产品设计与开发

通过本课程的学习,使学员了解光伏应用产品的设计过程和设计思路,能够应用所学知识进行简单的光伏创意产品和光伏应用产品设计。

(2) 新能源创新创业基础

本课程开设旨在培养学生掌握基本的创新创业方法,树立创新创业意识,参加创新创业大赛。

6. 专业综合实训

(1) 顶岗实习

综合运用已学习的专业知识和技能,掌握本专业学生就业相关岗位所需要的理论、识别、安装、检测、维护等方面的知识和能力;掌握与实习及就业岗位要求相关的知识和能力。通过校外实习基地完成毕业实践的教学任务,把学生安排在具有合适的资质、良好的经营业绩、综合实力较强的企业进行学习,充分发挥企业专家、工程技术人员及技师在教学过程中的作用,创造条件让学生多参与生产及管理过程。

(2) 毕业论文(设计)

在完成全部教学的基础上,利用所学知识与工作任务相结合,进行设计和研究,开发符合市场需求和岗位要求的光伏光热产品,并对开发研究过程撰写毕业设计报告。

七、本专业教学指导委员会

合作企业简介		
<p>甘肃电投晨旭凉州太阳能发电有限责任公司、国电电力武威发电公司、甘肃电投日新应天科技有限公司、中节能甘肃武威太阳能发电有限公司和甘肃敦煌光伏发电基地进行合作。</p> <p>安徽三安光电有限公司:安徽三安光电有限公司是由三安光电股份有限公司投资的全资子公司,位于芜湖经济技术开发区凤鸣湖北路,项目占地2000亩、总投资120亿元人民币。主要从事光电科技研究、咨询、服务;电子产品生产、销售;超高亮度发光二极管(LED)应用产品系统工程的安装、调试、维修;自营和代理各类产品和技术进出口业务。</p> <p>三安光电股份有限公司是目前国内规模最大、品质最好的全色系超高亮度发光二极管外延及芯片产业化生产基地、承担国家“863”重大课题,拥有国家级博士后科研工作站及国家级企业技术中心。公司坐落于厦门国际会展中心北侧,占地面积5万平方米,是一座现代化花园式工厂。</p> <p>公司主要从事全色系超高亮度LED外延片、芯片,化合物太阳能电池、PIN光电探测器芯片等的研发、生产与销售,产品性能指标居国际先进水平。公司以打造拥有自主知识产权的民族高科技企业为己任,以创建国际一流企业为愿景。拥有1000级到10000级的现代化洁净厂房,数千台(套)国际最先进的外延生长和芯片制造设备。已两年产外延片65万片,芯片180亿粒的生产规模。占辆总产能的58%以上,居全国第一。公司生产的多结化合物太阳电池,多年来广泛应用于空间领域,目前,地面发电应用已取得重大突破,公司正着手筹建高倍聚光太阳能光伏产业基地。</p> <p>晶科能源控股有限公司:江西晶科能源有限公司是(香港)栢嘉科技有限公司全资创办的外资企业。公司形成了以太阳能单晶硅为主导产品的生产系列,成为中国最具规模的太阳能单晶硅生产基地之一,也是目前江西省最具规模的一家以生产太阳能单晶硅为主的光伏企业。2007年,被上饶市委市政府入选为“十大外资工业企业”、“十大优强工业企业”和“文明企业”等荣誉称号,同年被入选为“江西省新产品”、“江西省高新技术企业”。</p> <p>公司以太阳能单晶硅产品为载体,全员秉承“态度、速度、深度、高度”为核心价值,以人为本,大力实施科技创新为经营理念。截止目前,实收资本为7365.5362万美元,建成目前江西最具规模的单晶硅棒、多晶硅锭及碎硅片分选、加工生产基地之一,专业生产6—8英寸单晶硅棒、单晶硅片、多晶硅锭、多晶硅片等产品。公司主导产品单晶硅片率先获得ISO9001认证和美国UL认证,产品质量获得客户一致好评,产品遍布全球,并先后与海内外知名硅原料供应商及销售客户建立良好的合作关系。</p>		
专业带头人简介		
方 专 业 带 头 人	<p>黄述杰:男,汉族,工程硕士,副教授,光伏发电技术高级工程师,现任能源工程系副主任。2015年获甘肃省教学成果奖,所指导学生参加省级学生技能大赛多次获奖,曾获“甘肃省技术标兵”、“学院教学能手”、“学院骨干教师”等荣誉称号。编写出版教材3部,在省级及以上刊物上发表多篇相关论文。研究领域:新能源智能控制。</p> <p>董海鹰:教授,兰州交通</p>	企 业 方 专 业 带 头 人
		<p>刘玲:安徽三安光电有限公司工程师。</p>

	大学自动化学院副院长。研究领域：新能源。				
校企合作专业教学指导委员会成员					
姓名	性别	年龄	职务	职称	工作单位
赵明	男	54	党委副书记	教授	武威职业学院
董海鹰	男	50	副院长	教授	兰州交通大学自动化学院
仲生仁	男	55	教务处长	教授	武威职业学院
胡建宏	男	38	能源系主任	副教授	武威职业学院
黄述杰	男	36	能源系教师	讲师	武威职业学院
张昊	男	35	能源系教师	助教	武威职业学院
侯舵	男	30	能源系教师	助教	武威职业学院
袁亚琳	女	28	能源系教师	助教	武威职业学院
刘玲	女	35	工程师	高级职称	安徽三安光电有限公司
李彦霞	女	45	主管	高级职称	晶科能源控股有限公司

八、专业师资配置与要求

师资队伍是保证人才培养质量的首要条件，因此实施本人才培养方案对教师的数量和素质有一定的要求。

- (1) 具备本专业或相近专业大学本科以上学历（含本科）；
- (2) 从事实践教学的主讲教师要具备新能源农村环境检测员、太阳能利用工等中级以上的认证资格证书（含中级）或工程师资格；
- (3) 新能源装备工程设计环节，至少需要一名教师有实际工程经验，能够带领学生完成实际项目，若能请企业兼职教师承担则更好；
- (4) “双师素质”（具备相关新能源职业资格证书或企业经历）教师比例要达到专业教师的90%以上；
- (5) 校外实训基地指导学生实训实习的企业兼职教师的比例不低于80%。

九、实践教学设施配置与要求

(1) 校内实训室

完成本专业教学计划所需校内实训基地的基本要求包括“太阳能光伏发电系统实训室”、“太阳能光热利用实训室”及“农村能源仿真实训室”，可以满足每届招生1个标准班（40人）的实训基本要求。其基本配置如下表。

校内实训基地基本配置

实训室一	光伏组件生产实训室		
主要功能	太阳能光伏组件的生产、加工与检测		
基本面积要求	100 m ²	价格（万元）	65
序号	核心设备	基本数量要求	备注
1	检测仪	1台	

2	层压机	1 台	
3	焊接平台	8 工位	
实训室二		太阳能光伏发电系统实训室	
主要功能		可完成的实验项目：1、太阳能电池组件光伏能量转换原理实验 2、环境对太阳能电池组件光伏转换影响实验 3、太阳能电池组件光伏直接负载特性实验 4、太阳能电源控制器工作原理实验 5、太阳能电源控制器对储能装置的接反保护实验 6、太阳能电源控制器对储能装置的过充保护实验 7、太阳能电源控制器对储能装置的过放保护实验 8、太阳能电源控制器对发电装置的夜间防反充实验 9、离网型逆变器工作原理实验 10、独立太阳能电池组件光伏系统发电实验 11、并网型逆变器工作原理实验 12、独立光伏并网实验	
基本面积要求		180 m ²	价格（万元） 80
序号	核心设备和工具	基本数量要求	备注
1	太阳能组件 10wp 数显仪表电压表等、控制、并网系统模块、PLC 控制系统、逆变器模块	16 套	各控制模块组成一个实验单元，共计 16 个实验单元
实训室三		农村能源仿真实训室	
主要功能		太阳光伏发电系统实际组成效果图；太阳光伏发电系统整体设计参数选择与确定； 太阳光伏发电系统局部设计参数选择与确定；模拟大功率太阳光伏发电系统设计的全过程。模拟太阳早晨、中午、傍晚等不同角度的太阳能电池跟踪功能，并用 PLC 实现相关控制，PLC 具有编程借口。	
基本面积要求		96 m ²	价格（万元） 32
序号	核心设备和工具	基本数量要求	备注
1	ZDF-S525-05	4 套	额定功率：1KW

出于安全等原因，企业的生产环境（尤其是业务网）不会轻易让学生使用，校内实训环境应尽量扩大规模和覆盖面，以保障实训需要。条件许可时，应跟随技术发展，增加工程设计、生产等实训环境，尽量贴近实际工作环境。

（2）校外实训基地

校外实训基地包括从事系统设计、系统集成、工程施工、电站管理与维护等领域的企业和事业单位。由于行业的特殊性，除从事光伏组件生产的少部分企业能一次接纳多人外，一般企业接收的学生数目也就 1 到 2 个，且不会每年接纳，因此校外实训基地最好能够达到每个标准班级（40 人）2 个以上，并尽可能多。

（3）生均成本

专业实训室加两个多媒体机房（40 万元），不考虑场地、家具、教师工资和办公费用等，得出生均成本如下表。若扩大招生规模，则生均成本会有所下降。

生均经费成本核算表

序号	成本类别		费用总额	年度生均支出	备注
1	设备	硬件	177 万元	725 元	设备折旧年限按 5 年计算

	投入	软件	0	0	使用企业捐赠或免费软件
2	实训耗材投入		10000.00	125 元	
合计			850 元		

十、培养方案编制说明

(1) 指导思想

以服务为宗旨，以就业为导向，全面贯彻教育部、省教育厅相关文件的要求，以及武威职业学院《关于制定 2011 版专业培养方案的指导意见》，借鉴国内外职业教育的成功经验，积极探索和实践工学结合人才培养新模式，构建以职业能力培养为主线、工作过程系统化的课程体系，按照有利于提高学生综合职业能力和职业素养的要求，改革教学内容和教学方法，积极主动地适应经济建设与社会发展对高技能型人才的需要。

(2) 基本原则

1. 坚持统一性与灵活性兼顾，突出专业特色

结合学院提出的“一体三通”的人才培养模式，积极改革践行本专业“两进两出，分段递进”的人才培养模式，构建课程体系和教学内容，科学整合优质教学资源，使人才培养方案充分体现高等职业教育的本质特征，凸现学院及本系的专业办学特色。

2. 坚持校企合作、工学结合，推进产学研融合

重视学生校内学习与实际工作的一致性，将校内生产性实训与校外顶岗实习纳入人才培养方案中，做到理实一体化，实现“所学”与“所用”零距离，通过生产性实训基地建设进一步密切与企业之间的合作关系，推进产学研深度融合。

3. 坚持以学生为主体、强调工作学习一体化

以企业典型工作过程分析为基础，选用适于教学的典型工作任务为项目教学载体，以职业能力的培养为主线设计学生的知识、能力和素质结构，合理整合课程教学内容、构建知识运用型课程体系，凸现工作学习一体化的特色。

4. 坚持以能力培养为主线，深化“课证融通”建设

加强实践教学（尤其是职业技能训练）环节，强化学生实践能力和职业技能的培养，将课程内容与国家职业资格考核标准相协调，实现“课证融通”，实行毕业生“双证书”制。在岗位拓展提升领域的 7 个实习环节体现这一特点。

十一、教学附表

附件 1

武威职业学院专业人才培养方案审批表

教学系：能源工程系

2018 年 6 月 15 日

专业（或专业方向）名称	新能源装备技术	所属教研室	光伏教研室
教研室主任	黄述杰	联系方式（手机）	18993563389
教研室意见	<p>通过详细的调研对本专业人才培养方案进行修订，培养目标定位准确、课程体系设置合理，切合本专业的人才培养要求。</p> <p>签名：黄述杰 2018 年 6 月 15 日</p>		
教学系意见	<p>同意</p> <p>盖章：黄述杰 2018 年 6 月 15 日</p>		
教务处审批意见	<p>盖章： 年 月 日</p>		
教学工作委员会审批意见	<p>盖章： 年 月 日</p>		

注：由各系指定具体负责人将各专业人才培养方案汇总送至系主任审批同意后，再将教学计划与审批表一起交至教务处。