

应用化工技术三年制高职专业培养计划（2016 级）

一、培养目标

本专业培养具有较强的实践能力、创造能力、就业能力和创业能力，具备必需的基础理论知识，掌握应用化工技术专业的基本技能，能从事化工生产操作和运行管理等工作，或是从事化工、环保、石油、纺织、农业、商业、轻工、医药、冶金、地质、建材等部门的工业分析、检验等工作，德智体美全面发展的高素质技能型专门人才。

二、基本要求

1. 素质要求

（1）热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向；懂得马克思列宁主义、毛泽东思想和邓小平理论以及“三个代表”的重要思想；了解我国基本国情，理解建设有中国特色社会主义理论，积极参加社会实践，具有正确的世界观、人生观和价值观，具有社会主义民主与法制观念和良好的思想品德、社会公德、职业道德。

（2）具有健康的体魄、文明的行为习惯，良好的心理素质、健全的人格和正确的审美观念。

2. 能力要求

化工工艺模块：具有对化工生产过程进行操作、运行和管理的基本能力。核心职业技能为掌握化工生产技术的专门操作技能，达到国家中级职业资格水平；扩展职业技能为掌握化学分析操作技能，达到国家中级职业资格水平；具有较熟练的计算机操作技能；初步掌握一门外国语，能借助词典阅读外文文献。

工业分析模块：具有良好的专业技能和专业素质，能够独立从事食品药品、原材料、工业半成品及成品等分析检验工作；掌握化学分析和现代仪器分析的基本原理和方法及对一般常见物质进行分析测试的技能技巧；懂得常用分析仪器的使用和维护；具有应用计算机分析、处理数据的能力；具有调查研究和获取信息的初步能力。

3. 知识结构要求

具备本专业所必需的基础理论知识以及生产专业知识；掌握环境保护、化工生产安全等知识；初步掌握一门外国语，能借助词典阅读外文文献；掌握计算机基础知识并取得相应的等级证书；了解企业管理、市场营销等相关知识。

4. 各类等级和资格证书

- （1）大学生英语三级证书或高等学校英语应用能力 B 级及以上证书；
- （2）浙江省普通高校计算机等级考试一级证书；
- （3）化工总控工或化学检验工中（高）级职业资格证书。

三、培养措施

1. 教学过程分学科基础阶段和专业阶段。学科基础阶段实施统一的教学计划。专业教育阶段根据学生自己的志愿，选择合适的专业模块和专业选修课，按化工工艺和工业

分析模块进行培养。

2. 扩大实验教学，加强实验技能的锻炼，建立实验室开放体系，鼓励学生自主进入实验室进行实验。

3. 加强工程教育，适应面向企业为主的培养目标，重组工程类课程体系和课程内容。

4. 采取化工总控工（或化学检验工）培训、下厂实习等相结合的方式，提高学生的工程意识，分析和解决实际问题的能力，提高各实践环节教学效果。

5. 建立灵活的评价机制，改革考试方法，更多的课程采用设计，面试、论文、一页开卷、现场操作等形式进行。

6. 加强第二课堂教育，积极鼓励学生参加各类课外实践，学科竞赛活动。

四、主要课程

化工工艺模块：无机及分析化学、有机化学、物理化学、化工原理、绿色化工技术、化工仪表及 DCS、化学反应过程及设备、化工制图及 CAD、化工分离技术、石油化工生产技术、石油炼制技术、化工安全生产技术、化工过程节能方法与技术等课程。

工业分析模块：无机及分析化学、有机化学、物理化学、化工原理、仪器分析、工业分析、食品分析与检验技术、药物分析与检验技术、化工产品检验技术、精细化学品分析、波谱解析及环境监测等课程。

五、主要实践性教学环节和主要专业实验

化工工艺模块：无机及分析化学实验、有机化学实验、物理化学实验、化工原理实验、化工 DCS 操作、中级工技能训练、毕业顶岗实习、毕业论文(设计)等。

工业分析模块：无机及分析化学实验、有机化学实验、物理化学实验、化工原理实验、仪器分析实验、工业分析实验、中级工技能训练、毕业顶岗实习、毕业设计(论文)。

六、教学计划

教学计划进程表（见附表一）

专业实践性教学环节安排表（见附表二）

职业资格证书要求（见附表三）

教学时间分配表（见附表四）

课程类型结构表（见附表五）

七、毕业学分要求

毕业最低学分为 135 学分。

八、修业年限

实行弹性学制，基本学制为 3 年，修业年限为 2—5 年。

附表一：

教学计划进程表

课程类别		课程编号	课程名称	学分	课内学时	学时分配		各学期周学时数×理论教学周数						考核方式	备注
						讲课	实践	1	2	3	4	5	6		
								16	18	18	15	10			
综合素质课	必修	32210231	思想道德修养与法律基础	3	42	42		3						考查	
		32210261	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	56	56			4					考查	
		06269870	大学英语 B（I）	3	56	56		4						考试	
		06269880	大学英语 B（II）	3	56	56			4					考试	
		33210021	体育 I	1	28	4	24	2						考查	
		33210022	体育 II	1	28	4	24		2					考查	
		33210023	体育 III	1	28	4	24			2				考查	
		33210024	体育 IV	1	28	4	24				2			考查	
		31210030	计算机文化基础	2	32	16	16		2					考试	
		08210050	高等数学 C	5	84	74	10	6						考试	
		32210120	形势与政策	1	16	16		1—4 学期讲座，第 4 学期考核						考查	
		52210030	职业发展与就业指导	1	38	26	12	1—5 学期完成，第 5 学期考核						考查	
		52100020	大学生心理健康教育	1	16	16			2					考查	
		选修课			4	64								考查	
	小计				31	572	438	134	15	14	2	2			
专业基础课（必修）	04210001	无机及分析化学 I	4	64	64		4						考试		
	04210002	无机及分析化学 II	2	32	32			2					考试		
	04210021	有机化学	4	64	64		4						考试		
	04211361	物理化学	4.5	72	72			4					考试		
	04210061	化工原理 I	3.5	56	56				4				考试		
	04210062	化工原理 II	2.5	40	40					3			考试		
	04211041	化工制图及 CAD	4.5	72	40	32			4				考试		
小计				25	400	368	32	8	6	8	3				
专业必修课	必修	04211051	化工仪表及 DCS 技术	3	48	42	6			3				考试	化工工艺模块
		04211071	化学反应过程及设备	4	60	60				4			考试		
		04211931	化工过程节能方法与技术	3	48	48				4			考试		
		04211101	无机化工生产技术	2.5	40	40					4		考试		
		04211091	有机化工生产技术	3.5	56	56				4			考试		
		04211951	氟精细化学品生产技术	3	48	48					6		考试		
		04211111	绿色化工技术	2.5	40	40				3			考查		
		04211121	化工腐蚀与防腐	2	30	30				2			考查		

课程类别		课程编号	课程名称	学分	课内学时	学时分配		各学期周学时数×理论教学周数						考核方式	备注
						讲课	实践	1	2	3	4	5	6		
								16	18	18	15	10			
专业类	必修课	04211131	化工分离技术	2.5	40	40					4		考试	工业分析模块	
		04211141	化工催化技术	3.5	54	54				3			考试		
		04211261	化工安全技术	2.5	40	40				3			考查		
		小计		32	504	498	6			9	17	14			
		04211411	工业分析	3.5	56	36	20			4			考试		
		04212151	仪器分析 I	3	48	32	16			3			考试		
		04212161	仪器分析 II	3	48	32	16				3				
		04211471	化学分离与富集	2.5	40	40				3			考查		
		04211491	波谱解析	2	32	32				3			考试		
		04211011	环境监测	2.5	40	28	12				4		考查		
		04211431	食品分析与检验技术	3.5	56	38	18				4		考查		
		04211451	药物分析与检验技术	3.5	56	38	18					7	考查		
		04211421	化工产品检验技术	4	60	42	18				4		考查		
		04211541	精细化学品分析	2.5	40	40						5	考查		
		04212111	质量管理及认证	2	28	28						4	考查		
		小计		32	504	386	118			10	18	16			
	选修课	04210181	化工文献检索	2	32	22	10					4		考查	任选 ≥7 学分
		04210301	环境保护概论	2	32	32						4		考查	
		04211191	无机精细化工概论	2.5	40	40				3				考查	
		04211201	表面活性剂化学及应用	2	32	32					4			考查	
		04210091	药物化学	3	48	48					4			考查	
		04210441	专业英语	2	32	32						4		考查	
		04212061	精细化学品合成技术	2	32	32				2				考查	
		04210191	高分子化学基础	2.5	40	40			4					考查	
		04211511	化验室组织与管理	2	32	32				2				考查	
		04210901	绿色化学	2	32	32			2					考查	
		04211211	有机精细化工概论	3	48	48				3				考查	
		04211901	化学实验技能	2.5	40		40				4			考查	
		04211911	现代化工设计	2.5	40		40				4			考查	
		31210150	程序设计语言	3.5	56	28	28			4				考查	
		31210160	数据库技术及其应用	3.5	56	28	28			4				考查	
		小计（选修要求总数）			7	112									
总计			96	1604	1422	182	23	20	19	22	14			化工工艺模块	
			96	1604	1320	284	23	20	20	23	16			工业分析模块	

附表二：

专业实践教学环节安排表

课程类别	课程编号	实践教学项目	学分	学时	周数	学期	起止周	场所	备注
独立设置实践教学环节	33210060	军事技能训练（含军事理论课）	2	36	2	1	--	校内	
	32210130	两课社会实践	1	30	2	暑期	--	校外	
	04212122	无机及分析化学实验	1.5	40	/	1	分散	校内	
	04210031	有机化学实验	1	28	/	1	分散	校内	
	04211641	物理化学实验	1	30	/	2	分散	校内	
	04212123	化工原理实验	1	30	/	3-4	分散	校内	
	33110050	体质健康训练与测试	0.5	/	/	1、3、5	--	校内	
	04212121	生产实习与职业技能训练	3	/	3	4	统排	校内外	
	04210581	毕业论文（设计）	9	/	9	5	12-20	校内外	
	04211311	毕业顶岗实习	16	/	16	6	1-16	校外	
小计			36	/					

附表三：

应用化工技术专业职业资格证书要求

序号	职业资格证书名称	学分	备注
01	浙江普通高校计算机一级考试证书	/	通过可抵计算机文化基础课程学分
02	大学英语三级证书或高等学校应用英语能力B级及以上证书	/	通过可抵大学英语课程学分
03	化工总控工职业资格证书、化学检验工职业资格证书等	3	必须取得一本职业资格证书，才能获得毕业学分

附表四：

教学时间分配表

单位：周数

学年	学期	课堂教学	考试	实践	入学、 始业教育	军事课	思想政治 理论课实践	公益劳动	毕业 设计 (论文)	毕业答 辩、教 育	机 动	合计
一	1	16	1		1	2		(1)				20
	2	18	1				(1)	(1)			1	20
二	3	18	2				(1)	(1)				20
	4	15	1	3				(1)			1	20
三	5	10	1					(1)	9			20
	6			16				(1)		1	1	18
合计		77	6	19	1	2	(2)	(6)	9	1	3	118

附表五：

课程类型结构表

课程类别		学分	课内 学时	占课内学 分比例 (%)	占总学分比 例 (%)	说明
综合素质课	必修课	28	524	29.2	20.7	1. 实践教学环节学分占毕业总学分比例分别为 37.3% (化工工艺模块)、42.1% (工业分析模块)。 2. 综合素质课学分占课内总学分比例为 33.4%。 3. 专业基础课学分占课内总学分比例为 26.0%。 4. 专业课学分占课内总学分比例为 40.6%。
	选修课	4	64	4.2	3.0	
专业基础课 (必修)		25	400	26.0	18.5	
专业课	限选课	32	504	33.3	23.7	
	任选课	7	112	7.3	5.2	
独立设置的实践教学环节		36	/	/	26.7	
职业资格证书		3	/	/	2.2	
合 计		135	1604	100	100	

制订：雷 宏

审阅：郑启富

机械制造与自动化三年制高职专业培养计划（2016 级）

一、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展的，具有较强的敬业精神、实践能力、创造能力和自我发展能力，具备专业必需的机械制造、机电设备控制的基本理论和专业知识，掌握普通机械及现代化机械加工设备的操作、维护的技能。能从事机械设备的操作和维护，零件加工工艺的编制，机电设备安装、调试、维护、营销，生产与技术管理等工作的应用性人才。

二、基本要求

1. 素质要求

(1) 热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向；了解并掌握毛泽东思想和邓小平理论以及“三个代表”的重要思想；具有正确的世界观、人生观和价值观，具有社会主义民主与法制观念和良好的思想品德、社会公德、职业道德；

(2) 具有敬业爱岗的职业道德和团结协作、吃苦耐劳、踏踏实实在基层工作的思想境界，良好的人文社会科学综合素质、创新和创业精神；

(3) 受到人文精神、科学精神的熏陶，具有健康的体魄，文明的行为习惯，良好的心理素质，健全的人格和正确的审美观念。

2. 能力要求

(1) 具有阅读本专业外文资料和听、说、写初步能力，具有较强的计算机应用能力；

(2) 具有阅读和绘制机械产品零件图和装配图的能力和熟练运用绘图软件进行计算机绘图；

(3) 具有中级机加工应知、应会的职业技术规范；熟悉普通和数控设备操作、调试、运行和维护的技能；

(4) 具有一般机械零件加工工艺编制、数控加工程序编写和实施的能力；

(5) 具有正确使用电工仪器仪表和常用测试仪器在本专业中应用的能力；

(6) 具有熟练运用一种 CAD 和 CAM 应用软件的技能；

(7) 具有机电设备安装、调试、维护、营销和售后服务等方面的初步能力；

(8) 具有在机械制造业的生产第一线从事生产指挥、调度的能力。

3. 知识结构要求

(1) 具有从事本专业及相关专业工作所必备的文化基础和文化素质方面的知识。包括思想道德修养与法律基础、毛泽东概论、邓小平理论和“三个代表”重要思想、大学英语、高等数学、体育等课程；

(2) 掌握从事本专业及相关专业工作所必备的机械基础基本能力方面的知识。包括工程制图、工程力学、机械设计基础、机械制造基础、机械制造技术等课程；

(3) 掌握从事本专业及相关专业工作所必备的计算机应用能力方面的知识。包括计算机文化基础、CAD 软件应用、CAM 软件应用、程序设计语言等课程；

(4) 掌握从事本专业及相关专业工作所必备的机电设备控制能力方面的知识。包括液压与气动、机电传动控制、机床电气控制及 PLC、单片机技术及应用、机电一体化系统设计等课程；

(5) 具有从事本专业及相关专业工作所必备的机械设备的操作和维护能力方面的知识。包括金工实习、单片机实训、机械加工实训、机电综合实训等实践环节。

4. 各类等级和资格证书

(1) 大学英语三级证书或高等学校英语应用能力 B 级及以上证书；

(2) 浙江省普通高校计算机等级考试一级证书；

(3) 车工、钳工、数控车工、数控铣工等中级职业资格证书，数控车工、数控铣工等高级职业资格证书。

三、培养措施

1. 制定与本培养目标和培养规格相适应的人才培养计划，加强综合素质课的比重，使独立设置的实践教学环节学分占毕业总学分比例为 29.3%；综合素质课学分占课内总学分比例为 34.6%；专业基础课学分占课内总学分比例为 46.0%；专业课学分占课内总学分比例为 19.4%。

2. 为了使培养模式适应专业的培养目标，要重视实践环节的教学，加强学生实践能力的培养，突出技术应用能力训练与职业素质培养。根据“实际、实用、实践”的原则，优化课程和教学内容，改革、创新教学形式和方法，安排课程设计、金工实习、生产实习、专业综合实践、毕业实习以及毕业设计等，使学生尽快适应社会的需求。

3. 加强数学、英语、计算机应用等工具类课程和专业基础理论的教学，为学生今后的发展奠定一个坚实的基础。

4. 强化实践教学，推行职业资格证书。根据培养目标和职业技能鉴定考核的要求，围绕“一专多能、一生多证”，建立以基本技能，专业技能、综合技能实训三大模块为主线的相对独立的实践教学体系。

5. 扩大选修课比例，加强人文素质教育。在突出主干课程教学的前提下，设置了人文、社科、经济、管理等人文素质类以及专业拓宽和创新选修课程模块，扩大学生的选课空间。

四、主要课程

工程制图、工程力学、电工电子技术、机械制造基础、机械设计基础、液压与气动、机械制造技术、机械控制工程基础、CAD 软件应用、CAM 软件应用、单片机技术及应用、机电传动控制、数控编程与加工技术、机床电气控制及 PLC、机电一体化系统设计等。

五、主要实践性教学环节和主要专业实验

金工实习、典型零部件测绘、机械零部件设计、单片机实训、典型零件加工工艺编

制、机械加工实训、机电综合实训、顶岗实习、毕业设计与实践等。

六、教学计划

教学计划进程表（见附表一）

专业实践教学环节安排表（见附表二）

职业资格证书要求（见附表三）

教学时间分配表（见附表四）

课程类型结构表（见附表五）

七、毕业学分要求

毕业最低学分为 135 学分。

八、修业年限

实行弹性学制，基本学制为 3 年，修业年限为 2—5 年。

附表一：

教学计划进程表

课程类别		课程编号	课程名称	学分	课内学时	学时分配		各学期周学时数×理论教学周数						考核方式	备注
						讲课	实践	1	2	3	4	5	6		
								16	14	15	14	11			
综合素质课	必修课	32210231	思想道德修养与法律基础	3	42	42		3×14						考查	
		32210261	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	56	56			4×14					考查	
		06269870	大学英语 B（Ⅰ）	3	56	56		4×14						考查	
		06269880	大学英语 B（Ⅱ）	3	56	56			4×14					考试	
		33210021	体育Ⅰ	1	28	4	24	2×14						考查	
		33210022	体育Ⅱ	1	28	4	24		2×14					考查	
		33210023	体育Ⅲ	1	28	4	24			2×14				考查	
		33210024	体育Ⅳ	1	28	4	24				2×14			考查	
		31210030	计算机文化基础	2	32	16	16	2×16						考试	
		08210050	高等数学 C	5	84	74	10	6×14						考试	
		32210120	形势与政策	1	16	16		1—4 学期讲座，第 4 学期考核						考查	
		52210030	职业发展与就业指导	1	38	26	12	1—5 学期完成，第 5 学期考核						考查	
		52100020	大学生心理健康	1	16	16			2×16					考查	
		选修课				4	64	64							考查
小计				32	572	442	134	17	12	2	2	0	0		

课程类别	课程编号	课程名称	学分	课内学时	学时分配		各学期周学时数×理论教学周数						考核方式	备注
					讲课	实践	1	2	3	4	5	6		
							16	14	15	14	11			
专业基础课（必修）	01210331	工程制图 I	4	64	64		4×16						考试	
	01210341	工程制图 II	2.5	56	28	28		4×14					考查	
	01210021	工程力学	4	64	58	6		5×13					考试	
	01220181	电工电子技术	4.5	80	70	10		6×14					考试	
	01220171	机械制造基础	4.5	80	62	18			5×16				考试	
	01210491	机械设计基础	4.5	80	66	14			5×16				考试	
	01210641	CAD 软件应用	3	56	28	28			4×14				考查	
	01210301	机床电气控制及 PLC	3	56	48	8				4×14			考试	
	01210551	液压与气动	2	40	32	8					4×10		考查	
	01210311	机械制造技术	4.5	80	64	16				6×14			考试	
	01210711	单片机技术及应用	3	56	40	16				4×14			考试	
	01210571	机械控制工程基础	3	56	50	6			4×14				考试	
小计			42.5	768	610	158	4	15	18	14	4	0		

课程类别		课程编号	课程名称	学分	课内学时	学时分配		各学期周学时数×理论教学周数						考核方式	备注
						讲课	实践	1	2	3	4	5	6		
								16	14	15	14	11			
专业 课	必修 课	01220091	机电一体化系统设计	3.5	64	52	12					6×11		考试	
		01220291	数控编程与加工技术	3	64	49	15				5×13		考试		
		01210561	CAM 软件应用	2	48	12	36				4×12		考查		
		01210581	机械制造自动化技术	2.5	40	40					4×10		考试		
	小计			11	216	153	63	0	0	0	9	10	0		
	选修 课	01210701	程序设计语言	3	56	28	28		4×14					考查	任选 7 学分
		31210160	数据库技术及其应用	3	56	30	26			4×14				考查	
		01210801	科技文献检索	1.5	24	24				2×12				考查	
		01210461	市场营销	2	32	32				3×11				考查	
		01210521	科技应用文写作	1	24	24					2×12			考查	
		01220041	自动检测技术	2	32	26	6				3×11			考查	
		01210441	模具设计与制造	2	40	30	10				3×14			考查	
		01210731	机械产品设计	2.5	48	30	18				4×12			考查	
		01210511	工业企业管理	2	32	32					3×11			考查	
		01210451	机械工程项目管理	2	32	32						3×11		考查	
		01210411	专业英语	2	32	32						3×11		考查	
		01220131	先进制造技术	2	32	32						3×11		考查	
	小计（选修要求总数）			7	128	90	38				4		6		
总计			92.5	1700	1307	393	21	27	24	25	20				

附表二：

专业实践教学环节安排表

课程类别	课程编号	实践教学项目	学分	学时	周数	学期	起止周	考核形式	场所	备注
独立 设置 实践 教学 环节	33210060	军事技能训练 (含军事理论课)	2	36	2	1	--	考查	校内	
	32210130	两课社会实践	1	30	2	暑期	--	考查	校外	
	01260501	金工实习 I	2	60	2	2	学校统排	考查	实训中心	
	01270381	典型零部件测绘	2	60	2	2	18-19	考查	校内	
	01260511	金工实习 II	2	60	2	3	学校统排	考查	实训中心	
	01270391	机械零部件设计	2	60	2	3	19-20	考查	校内	
	01260351	机械加工实训	2	60	2	4	10-11	考查	校内	
	01270411	典型零件加工工艺编制	1	30	1	4	18	考查	校内	
	01260201	单片机实训	1	30	1	4	19	考查	校内	
	01260441	生产现场实习	1	60	2	5	2-11 每周 1 天	考查	校内、外	
	01270401	毕业设计与实践	8	240	8	5	13-20	答辩	校内、外	
	01260431	顶岗实习	15	450	16	6	1-16	考查	校外	
	33110050	体质健康训练与测试	0.5	/	/	1、3、5	--		校内	
小计			39.5	1176						

附表三：

机械制造与自动化专业职业资格证书要求

序号	职业资格证书名称	学分	备注
01	浙江普通高校计算机一级考试证书	/	通过可抵计算机文化基础课程学分
02	大学英语三级证书或高等学校应用英语能力 B 级及以上证书	/	通过可抵大学英语课程学分
03	车工中级职业资格证书、钳工中级职业资格证书、数控车工中（高）级职业资格证书、数控铣工中（高）级职业资格证书等	3	必须取得一本职业资格证书，才能获得毕业学分

附表四：

教学时间分配表

单位：周数

学年	学期	课堂教学	考试	实践	入学、始业教育	军事课	思想政治理论课实践	公益劳动	毕业设计（论文）	毕业答辩、教育	机动	合计
一	1	16	1		1	2		(1)				20
	2	14	1	4			(1)	(1)			1	20
二	3	15	1	4			(1)	(1)				20
	4	14	1	4				(1)			1	20
三	5	11	1	(2)				(1)	7	1		20
	6			16				(1)		1	1	18
合计					1	2	(2)	(6)		1	3	118

附表五：

课程类型结构表

课程类别		学分	课内学时	占课内学分比例（%）	占总学分比例（%）	说明
综合素质课	必修课	28	528	30.3	20.7	1. 实践教学环节学分占总学分比例为 50%。 2. 综合素质课学分占课内总学分比例为 34.6%。 3. 专业基础课学分占课内总学分比例为 46.0%。 4. 专业课学分占课内总学分比例为 19.4%。
	选修课	4	64	4.3	3.0	
专业基础课（必修）		42.5	768	46.0	31.5	
专业课	必修课	11	216	11.9	8.1	
	选修课	7	128	7.5	5.2	
独立设置的实践教学环节		39.5	/	/	29.3	
职业资格证书		3	/	/	2.2	
合 计		135	1704	100	100	

制订：江海兵

审阅：周建强

建筑工程技术三年制高职专业培养计划(2016 级)

一、培养目标

本专业培养具有较强的实践能力、创造能力、就业能力和创业能力，具备一定的建筑工程技术专业及相关工作所必备的基础理论，掌握建筑施工技术管理技能，能从事土建施工领域技术与管理等工作，德智体美全面发展的高素质技能型专门人才。

二、基本要求

1. 素质要求

(1) 热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向；了解并掌握马克思列宁主义、毛泽东思想和邓小平理论以及“三个代表”的重要思想；具有正确的世界观、人生观和价值观，具有社会主义民主与法制观念和良好的思想品德、社会公德、职业道德。

(2) 具备建筑工程技术专业及相关工作所必备的基础理论和专门知识，掌握科学的思维方法和学习方法，以及终身学习、持续发展的自觉意识。具备作为土建施工技术和管理人员的基本素质。

(3) 受到人文精神、科学精神的熏陶，具有健康的体魄，文明的行为习惯，良好的心理素质，健全的人格和正确的审美观念。

2. 能力要求

(1) 具备一定的外语和计算机水平，并达到本专业岗位实际需要所作规定的要求，获得专业必须或鼓励取得的外语能力、计算机应用能力等级证书。

(2) 具备一定的专业技术应用能力与技能，包括建筑工程图读绘能力，土工试验、材料性能检测能力，现代测量仪器操作能力，AutoCAD 和相关软件的应用能力。

(3) 具备综合应用实践能力与技能，包括工程项目资料管理、安全管理、质量管理的能力；结构分析处理、一般建筑构件设计能力；施工用脚手架计算及模板设计能力，施工组织与管理能力，施工质量检测控制能力，编制工程概预算能力等。

3. 知识结构要求

(1) 掌握建筑工程制图、建筑材料、建筑工程测量、建筑力学、建筑构造、建筑结构、地基与基础等专业基础知识。

(2) 掌握建筑施工技术、建筑施工组织等专业知识。

(3) 掌握建筑工程计量与计价、工程项目招投标与合同管理、建筑工程施工质量与安全管理、施工项目成本管理等专业知识。

4. 各类等级和资格证书

(1) 大学英语三级证书或高等学校英语应用能力 B 级及以上证书。

(2) 浙江省普通高校计算机等级考试一级证书。

(3) 施工员、材料员、安全员、质检员等职业资格证书(或建筑工程工种中级工证书)。

三、培养措施

为了达到本培养目标与业务规格，拟采取以下措施：

1. 制定与本培养目标和业务规格相适应的教学计划。

(1) 加强综合素质课与专业基础课的比重。

(2) 注重实践，实践环节达到 47 周。

2. 加强师资队伍建设，通过引进和内部培养相结合的方式，确保开设的课程教师到位。

3. 加强教风、学风建设，加强院教学督导组的督导功能，使教师教学严谨，为人师表，使学生志趣抱负高，勤奋好学。

4. 重学生素质、能力的培养。通过各种实践培养学生对外联系和实际工作的能力；通过各种科技活动和参与教师的科研工作，培养学生的工作能力；通过参加各种大赛，培养学生的知识综合运用能力；通过少量自学课程，培养学生的自学能力。

5. 进一步加强实习基地建设，充分利用校外实习基地的优势，让学生获取实际工程知识。

6. 组织各种文体活动，丰富大学生生活，促进学生全面素质的提高。

四、主要课程

建筑工程制图、建筑构造、建筑材料、建筑工程测量、建筑力学、地基与基础、建筑施工技术、建筑施工组织、建筑结构、建筑工程计量与计价等。

五、主要实践性教学环节和主要专业实验

认识实习、建筑识图与构造实训、建筑工程测量实训、建筑结构实训、建筑工程计量与计价实训、施工工艺实训、施工管理实务、生产实习、毕业顶岗实习、毕业综合实训等。

六、教学计划

教学计划进程表(见附表一)

职业资格证书要求(见附表二)

教学时间分配表(见附表三)

课程类型结构表(见附表四)

专业实践教学环节安排表(见附表五)

七、毕业学分要求

毕业最低学分为 134 学分。

八、修业年限

实行弹性学制，基本学制为 3 年，修业年限为 2—5 年。

附表一:

教学计划进程表

课程类别		课程编号	课程名称	学分	课内学时	学时分配		各学期周学时数×理论教学周数						备注
						讲课	实践	1	2	3	4	5	6	
								15	16	16	16			
综合素质课	必修课	32210231	思想道德修养与法律基础	3	42	42		3×14						
		32210261	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	56	56			4×14					
		06269870	大学英语 B(I)	3	56	56		4×14						
		06269880	大学英语 B(II)	3	56	56			4×14					
		33210021	体育 I	1	28	4	24	2×14						
		33210022	体育 II	1	28	4	24		2×14					
		33210023	体育III	1	28	4	24			2×14				
		33210024	体育IV	1	28	4	24				2×14			
		31210030	计算机文化基础	2	32	16	16		2×16					
		08210030	高等数学 B(I)	3	56	52	4	4×14						
		08210040	高等数学 B(II)	3	56	50	6		4×14					
		32210120	形势与政策	1	16	16		1—4 学期讲座，第 4 学期考核						
		52210030	职业发展与就业指导	1	38	26	12	1—5 学期完成，第 5 学期考核						
		52100020	大学生心理健康	1	16	16	16		1×16					
		选修课			4	64	64							
	小计				31	600	450	150	13	18	2	2		
专业基础课（必修）		03210001	建筑材料	3.5	60	48	12	4×15						
		03210011	建筑工程制图	3.5	60	52	8	4×15						
		03210201	建筑力学 I	3.5	60	56	4		4×15					
		03210211	建筑力学 II	3	48	48				3×16				
		03210021	建筑工程测量	3.5	60	42	18	4×15						
		03210191	建筑构造	2.5	48	40	8		3×16					
		03210221	建筑结构 I	4.5	80	72	8			5×16				
		03210231	建筑结构 II	3	48	48					3×16			
小计				27	464	406	58	12	7	8	3			
专业选修课	必修课	03210251	建筑施工技术	4	64	56	8				4×16			
		03210261	建筑施工组织	3	48	40	8				3×16			
		03210281	建筑工程计量与计价	3.5	64	48	16				4×16			
		03210341	建筑设备工程	3	48	48				3×16				
		03210241	地基与基础	2.5	48	38	10			3×16				
	小计			16	272	230	42			6	11			

课程类别		课程编号	课程名称	学分	课内学时	学时分配		各学期周学时数×理论教学周数						备注
						讲 课	实 践	1	2	3	4	5	6	
								15	16	16	16			
选修课	31210150	程序设计语言	3	56	28	28			4×14				任选 ≥10 分	
	31210160	数据库技术及其应用	3	56	30	26			4×14					
	03230051	色彩	2.5	56	16	40	8×7前							
	03230021	素描	2.5	56	16	40	8×7后							
	03210371	结构试验	2	32	16	16				2×16				
	03210391	建筑工程项目管理	2	32	32					2×16				
	03210401	建筑工程质量与验收	2	32	32					2×16				
	03210291	工程事故分析与处理	2	32	32					2×16				
	03210292	软基处理	2	32	32					2×16				
	03210301	建筑 CAD	1.5	32	16	16		2×16						
	03210431	市政工程概论	2	32	32				2×16					
	03210451	建筑电气	3	48	48				3×16					
	小计(选修要求总数)			10	192	160	32							
总计			85	1528	1254	274	25	29	29	24				

附表二：

专业实践教学环节安排表

课程类别	课程编号	实践教学项目	学分	学时	周数	学期	起止周	场所	备注
独立设置实践教学环节	33210060	军事技能训练 (含军事理论课)	2	36	2	1	1--2	校内	
	32210130	两课社会实践	1	/	2	暑期	--	校外	
	33110050	体质健康训练与测试	0.5			1、3、5	--	校内	
	03260561	建筑工程测量实训	1	/	1	1	20	校内	
	03250101	认识实习	0.5	/	1	2	17	校外	
	03260551	建筑识图与构造实训	1	/	1	2	19	校内	
	03260571	建筑结构实训	2	/	2	3	19-20	校内	
	03250331	施工工艺实训	2	/	2	4	18-19	校内	
	03250152	毕业综合实训	10	/	10	5	1-10	校内	
	03250461	生产实习	10	/	10	5	11-20	校内外	
	03250351	毕业顶岗实习	16	/	16	6	1-16	校外	
小计			46		47				

附表三：

建筑工程技术专业职业资格证书要求

序号	职业资格证书名称	学分	备注
01	浙江普通高校计算机一级考试证书	/	通过可抵计算机文化基础课程学分
02	大学英语三级证书或高等学校应用英语能力 B 级及以上证书	/	通过可抵大学英语课程学分
03	施工员职业资格证书、材料员职业资格证书、安全员职业资格证书、质检员职业资格证书等	3	必须取得一本职业资格证书，才能获得毕业学分

附表四：

教学时间分配表

学年	学期	课堂教学	考试	实践	入学始 业教育	军事 课	思想政 治理论 课实践	公益 劳动	毕业 设计 (论文)	毕业 答辩 教育	机 动	合计
一	1	15	1	1	(1)	2		(1)				19
	2	16	1	2			(2)	(1)			1	20
二	3	16	1	2				(1)			1	20
	4	16	1	2				(1)			1	20
三	5			10					10			20
	6			16						1	1	18
合计		63	4	33	1	2	(2)	(4)	10	1	4	118

附表五：

课程类型结构表

课程类别		学分	课内学 时	占课内学分 比例 (%)	占总学分比例 (%)	说明
综合素质课	必修课	28	536	32.9	20.9	1. 实践教学环节学分占毕业总学分比例为 44.4%。 2. 综合素质学分占课内总学分比例为 37.6%。 3. 专业基础学分占课内总学分比例为 31.8%。 4. 专业课学分占课内总学分比例为 30.6%。
	选修课	4	64	4.7	3.0	
专业基础课 (必修)		27	464	31.8	20.1	
专业课	必修课	16	272	18.8	11.9	
	选修课	10	192	11.8	7.6	
独立设置的实践教学环节		46	/	/	34.3	
职业资格证书		3	/	/	2.2	
合 计		134	1528	100	100	

修订：陈波

审阅：胡云世

建筑设计三年制高职专业培养计划（2016 级）

一、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有较强的实践能力、创造能力、就业能力和创业能力，德智体美全面发展的高素质技能型专科人才。具备一定的建筑设计技术专业及相关工作所必备的基础理论和专门知识，掌握建筑设计表现能力，能从事建筑方案图、施工图设计以及室内设计、外环境设计等工作的高等技术应用性人才。

二、基本要求

1. 素质要求

（1）热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向；了解并掌握毛泽东思想和邓小平理论以及“三个代表”的重要思想；具有正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的诚信品质、敬业精神和责任意识、遵纪守法意识；

（2）具有建筑设计技术专业必备的基础理论、基本知识和一定的知识面，掌握科学的思维方法和学习方法，以及终身学习、自我发展的自觉意识和基本能力；

（3）自觉接受人文精神、科学精神的熏陶，具有健康的体魄，文明的行为习惯，良好的心理素质，健全的人格和正确的审美观念。

2、能力要求

（1）具备较快适应建筑设计第一线岗位需要的实际工作能力，能熟练从事建筑施工图设计、中小型建筑方案设计以及一定的现场施工管理等能力，并能掌握二个专业模块（见附表一）能力的其中之一；

（2）至少具备与本专业相关的职业资格技能一项，并取得相关证书。

3、知识结构要求

（1）具备一定的美学知识和美术表现技能，掌握建筑工程制图、建筑材料、建筑构造、力学与结构等专业基础知识，掌握建筑设计的基本原理和方法；了解中外建筑历史的发展状况；能熟练从事建筑施工图设计；

（2）掌握人的生理、心理、行为与建筑环境的关系；掌握与建筑有关的经济知识、社会文化习俗、法律与法规等基本知识，以及建筑边缘学科与交叉学科的相关知识；

（3）初步掌握建筑结构及建筑设备体系与建筑的安全、经济、适用、美观等关系的基本知识，掌握科学的思维方法和学习方法，以及终身学习、持续发展的自觉意识；

（4）初步掌握一门外语和计算机文化基础，并达到本专业岗位实际需要所作规定的要求，获得专业必须或鼓励取得的外语能力、计算机应用能力等级证书。

4、各类等级和资格证书

（1）鼓励取得大学英语三级证书或高等学校英语应用能力 B 级及以上证书；

（2）取得浙江省普通高校计算机等级考试一级证书；鼓励取得计算机等级考试二

级证书;

(3) 至少取得一项与本专业相关的职业资格证书。

三、培养措施

1. 根据“工学结合、注重技能”的培养要求,制定与本培养目标和业务规格相适应的教学计划,课程设置采取主辅组合模式。主要课程强调建筑设计技能的培养,辅助课程涉及建筑设计领域的多个方向,有室内设计模块和景观建筑设计模块等。

2. 加强师资队伍建设,鼓励教师在职进修提高,同时积极引进高级应用型专业人员和优秀教师,保证课程开设的质量;加强课程体系建设,促进教学内容、教学手段、教学方法的改革,提高教学质量。

3. 重视实践教学环节,充分发挥校内外实习基地的作用,鼓励学生到企业参与实践,获取实际工程知识。提高解决工程实际问题的能力和知识的综合运用能力。

4. 强化知识、能力、素质协调发展,通过组织各种科技活动和专业竞赛,培养学生的实际动手;突出专业特色,开展多方向、小班化教学模式;建立实验室开放体系,鼓励学生自主学习。

5. 组织各种文体活动,丰富课余生活,促进学生全面素质的提高。

四、主要课程

素描、色彩、建筑初步、建筑表现图技法、建筑工程制图、建筑材料、建筑力学、建筑结构、中外建筑史、建筑构造、建筑设计 I、建筑设计 II、建筑设计 III、室内设计 I、室内设计 II 以及建筑景观设计等。

五、主要实践性教学环节和主要专业实验

认识实习、工程制图大作业、建筑绘画写生、建筑施工图设计实训 I、建筑施工图设计实训 II、建筑模型制作实训、毕业顶岗实习和毕业设计(论文)等。

六、教学计划

教学计划进程表(见附表一)

专业实践教学环节安排表(见附表二)

职业资格证书要求(见附表三)

教学时间分配表(见附表四)

课程类型结构表(见附表五)

七、毕业学分要求

毕业最低学分为 133 学分。

八、修业年限

实行弹性学制,基本学制为 3 年,修业年限为 2—5 年。

附表一：

教学计划进程表

课程类别		课程编号	课程名称	学分	课内学时	学时分配		各学期周学时数×理论教学周数						备注	
						讲课	实践	1	2	3	4	5	6		
								15	16	16	16	8			
综合素质课	必修课	32210231	思想道德修养与法律基础	3	42	42		3×14							
		32210241	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 8	4	56	56			4×14						
		06269870	大学英语 B（Ⅰ）	3	56	56		4×14							
		06269880	大学英语 B（Ⅱ）	3	56	56			4×14						
		33210021	体育Ⅰ	1	28	4	24	2×14							
		33210022	体育Ⅱ	1	28	4	24		2×14						
		33210023	体育Ⅲ	1	28	4	24			2×14					
		33210024	体育Ⅳ	1	28	4	24				2×14				
		31210030	计算机文化基础	2	32	16	16		2×16						
		08210030	高等数学 C	5	84	74	10	6×14							
		32210120	形势与政策	1	16	16	1—4 学期讲座，第 4 学期考核								
		52210030	职业发展与就业指导	1	38	26	12	1—5 学期完成，第 5 学期考核							
		52100020	大学生心理健康	1	16				1×16						
		选修课			4	64	64								
	小计				31	572	448	140	210	260	28	28	0	0	
课程类别	课程编号	课程名称	学分	课内学时	学时分配		各学期周学时数×理论教学周数						备注		
					讲课	实践	1	2	3	4	5	6			
							16	16	16	16	8	0			
专业基础课（必修）	03230021	素描	2.5	56	16	40	8×7								
	03230051	色彩	2.5	56	16	40	8×7								
	03210011	建筑工程制图	4.5	75	55	20	5×15								
	03230201	建筑表现图技法	2.5	64	16	48		4×16							
	03230241	中外建筑史	3	48	48				3×16						
	03220201	建筑构造	3	48	48				3×16						
	03230079	建筑力学	2	32	32					2×16					
	03230080	建筑结构	3	48	48					3×16					
小计				23	427	279	148	187	64	96	80	0	0		
专业必修课	必修课	03230531	建筑初步设计	3	64	32	32		4×16						
		03230431	建筑设计Ⅰ	4.5	96	48	48			6×16					
		03230441	建筑设计Ⅱ	4.5	96	48	48				6×16				
		03230535	场地设计	2.5	48	32	16				3×16				
		03230451	建筑设计Ⅲ	3	64	32	32					8×8			
		03230536	室内设计Ⅰ	3	64	32	32			4×16					
		03230491	室内设计Ⅱ	3	64	32	32				4×16				
		03230501	室内设计Ⅲ	2	48	16	32					6×8			
	小计				25.5	480	272	272	0	64	160	208	112	0	

课程类别		课程编号	课程名称	学分	课内学时	学时分配		各学期周学时数×理论教学周数						备注
						讲课	实践	1	2	3	4	5	6	
								15	16	16	16	8		
		03210342	建筑设备	2.5	48	32	16		3×16					任选 12学分
		03230411	建筑景观设计	3	64	32	32				4×16			
		03210001	建筑材料	3.5	64	48	16		4×16					
		03230481	城市规划与设计	1.5	32	16	16			4×8				
		03230331	计算机辅助设计Ⅱ	1.5	32	16	16			4×8				
		03230332	计算机辅助设计Ⅲ	3	64	32	32				8×8			
		03210081	计算机辅助设计Ⅰ	2	48	16	32		3×16					
		03230341	构成与模型制作	3	64	32	32				4×16			
		03230340	装饰施工技术	2	32	32						4×8		
	小计（选修要求总数）			22	448	256	192	0	112	64	192	32		
总计			92.5	1687	1138	676	380	580	475	444	64			

附表二：

专业实践教学环节安排表

课程类别	课程编号	实践教学项目	学分	学时	周数	学期	起止周	考核形式	场所	备注
独立设置实践教学环节	33210060	军事技能训练(含军事理论课)	2	36	2	1	--	考查	校内	
	33110050	体质健康训练与测试	0.5			1, 3, 5		考查	校内	5 学期考核
	32210130	两课社会实践	1		2	暑期	--	考查	校外	
	03260781	工程制图大作业	1		1	1	19-19	考查	校内	
	03250171	建筑绘画写生	2		2	2	8-9	考查	校外	
	03250161	认识实习	1		1	3	9-9	考查	校外	
	03260891	室内施工图设计实训	2		2	4	19-20	考查	校内	
	03260811	建筑施工图设计实训	2		2	4	18-19	考查	校内	
	03250191	毕业设计（论文）	8		8	5	12-20	答辩	校内	
	03260821	建筑模型制作实训	2		2	5	10-11	考查	校内	
	03250351	毕业顶岗实习	16		16	6	1-16	考查	校外	
小计			37.5		39					

附表三：

建筑设计技术专业职业资格证书要求

序号	职业资格证书名称	学分	备注
01	浙江普通高校计算机一级考试证书	/	通过可抵计算机文化基础课程学分
02	大学英语三级证书或高等学校应用英语能力B级及以上证书	/	通过可抵大学英语课程学分
03	CAD 绘图员职业资格证书、施工员职业资格证书、材料员职业资格证书、安全员职业资格证书、质检员职业资格证书	3	必须取得一本职业资格证书，才能获得毕业学分

附表四：

教学时间分配表

单位：周数

学年	学期	课堂教学	考试	实践	入学、 始业教育	军事课	思想政治 理论课实践	公益 劳动	毕业 设计 (论文)	毕业答 辩、教 育	机 动	合计
一	1	15	1	1	1	2		(1)				20
	2	16	1	2			(2)	(1)			1	20
二	3	16	1	3				(1)				20
	4	16	1	2				(1)			1	20
三	5	8	1	2					8	1		20
	6			16						1	1	18
合计		72	5	25	1	2	(2)	(4)	9	1	4	116

附表五：

课程类型结构表

课程类别		学分	课内学 时	占课内学分 比例 (%)	占总学分比例 (%)	说明
综合素质课	必修课	28	588	27.63	21.05	1.实践教学环节学分占毕业总学分比例为 45.86%。 2.综合素质课学分占课内总学分比例为 24.06%。 3.专业基础课学分占课内总学分比例为 17.29%。 4.专业课学分占课内总学分比例为 28.20%。
	选修课	4	64	3.01	3.00	
专业基础课（必修）		23	427	20.07	17.29	
专业课	必修课	25.5	480	22.56	19.17	
	选修课	12	480	27.41	16.54	
独立设置的实践教学环节		37.5	/	/	28.20	
职业资格证书		3	/	/	2.26	
合 计		133	1751	100	100	

修订：吴 健

审阅：胡云世

电气自动化技术专业三年制高职专业培养计划（2016 级）

一、培养目标

本专业培养德智体美全面发展，具有较强的敬业精神、实践能力、创造能力和自我发展能力，具备一定的电气自动化技术基础理论知识和专业知识，掌握电气自动控制的实际操作技能，能从事工业电气自动化装置及自动控制系统的设计、安装、调试、维护等工作的高素质技能型专科人才。

二、基本要求

1. 素质要求

(1) 热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向；了解并掌握毛泽东思想和邓小平理论以及“三个代表”的重要思想；具有正确的世界观、人生观和价值观，具有社会主义民主与法制观念和良好的思想品德、社会公德、职业道德。

(2) 具备一定的电气自动化技术基础理论知识和专业知识，掌握电气自动控制的实际操作技能，能从事工业电气自动化装置及自动控制系统的设计、安装、调试、维护及技术管理工作。

(3) 受到人文精神、科学精神的熏陶，具有健康的体魄、文明的行为习惯、良好的心理素质、健全的人格和正确的审美观念。

2. 能力要求

- (1) 具有良好的人际交往能力和团队合作能力；
- (2) 具有从事本专业技术工作所需要的外语和计算机应用能力；
- (3) 具有电气自动控制系统设计、调试、维护的能力；
- (4) 具有单片机、PLC 应用开发能力及电气设计软件运用的能力；
- (5) 具有从事企事业单位供配电系统设计和维护的能力；
- (6) 具有适应本专业新知识、新技术发展的继续学习能力和一定的自主创业能力。

3. 知识结构要求

(1) 掌握本专业必需的专业基础知识，包括：高等数学、电工基础、模拟和数字电子技术、电机与电气控制、单片机与 PLC、电力电子技术、自动控制原理、传感器技术等；

- (2) 掌握电气自动控制系统设计、调试、维护的专业基本知识；
- (3) 掌握单片机、PLC 应用及相关电气设计软件的专业基本知识；
- (4) 掌握与供配电技术相关的专业基本知识；
- (5) 具有适应本专业新知识、新技术发展的继续学习能力和一定的自主创业能力。
- (6) 掌握一定的英语和计算机文化基础知识，达到本专业岗位对外语的基本要求，获得专业必须或鼓励取得的外语能力、计算机应用能力等级证书。

4. 各类等级和资格证书

- (1) 大学英语三级证书或高等学校英语应用能力 B 级及以上证书；

(2) 浙江省普通高校计算机等级考试一级证书;

(3) 维修电工等与本专业相关的职业资格证书。

三、培养措施

本专业培养具有一定的理论基础、较强的敬业精神、实践能力、创造能力和自我发展能力,能从事工业电气自动化装置及自动控制系统的的设计、安装、调试、维护等工作的高素质技能型专科人才。为此,本人才培养计划采取以下措施:

1. 制定与本培养目标和培养规格相适应的人才培养计划,加强综合素质课的比重,使综合素质课占课内总学分的 34.04%,专业基础课占课内总学分的 31.9%,专业课占课内总学分的 34.04%。

2. 加强师资队伍建设和提高教学质量。一方面鼓励教师在职进修及提高,另一方面积极引进学科带头人和优秀青年教师,保证课程开设的质量。

3. 重视实践环节的教学,加强学生实践技能的培养。实践教学总学时占总学时比例达到 54.4% (占毕业总学分比例为 36.8%), 使学生尽快适应社会需求。

4. 积极探索毕业环节的教学改革。提高顶岗实习和毕业论文(设计)的质量,鼓励采用来源于生产实践的真实任务,作为毕业论文(设计)的课题。

5. 加强教风、学风建设,加强院、系教学督导组的督导功能,督促教师严谨治学,为人师表。切实抓好学风建设,积极营造优良的学习氛围。

6. 实行导师制,引导学生讲理想、讲志向、讲科学,使其具备良好的职业道德和团队精神、健康的心理身体素质和强烈的创新意识。

四、主要课程

电工基础、模拟电子技术、数字电子技术、电机与电气控制、电力电子技术、PLC 技术及应用、单片机技术与应用、供配电技术、传感器技术、计算机控制技术、自动控制原理与系统、电气设计软件等。

五、主要实践性教学环节和主要专业实验

电子工艺实训、电工工艺实训、电机工艺与控制实训、单片机应用实训、PLC 应用实训、供配电技术实训、变频器应用实训、电子技术课程设计、毕业设计、顶岗实习等。

六、教学计划

教学计划进程表(见附表一)

职业资格证书要求(见附表二)

教学时间分配表(见附表三)

课程类型结构表(见附表四)

七、毕业学分要求

毕业最低学分为 134 学分。

八、修业年限

实行弹性学制,基本学制为 3 年,修业年限为 2—5 年。

附表一：

教学计划进程表

课程类别		课程编号	课程名称	学分	课内学时	学时分配		各学期周学时数×理论教学周数						考核方式	备注
						讲课	实践	1	2	3	4	5	6		
								16	16	16	16	10			
综合素质课	必修课	32210231	思想道德修养与法律基础	3	42	42		3×14						考查	
		32210261	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	56	56			4×14					考查	
		06269870	大学英语 B（Ⅰ）	3	56	56		4×14						考查	
		06269880	大学英语 B（Ⅱ）	3	56	56			4×14					考试	
		33210021	体育Ⅰ	1	28	4	24	2×14						考查	
		33210022	体育Ⅱ	1	28	4	24		2×14					考查	
		33210023	体育Ⅲ	1	28	4	24			2×14				考查	
		33210024	体育Ⅳ	1	28	4	24				2×14			考查	
		31210030	计算机文化基础	2	32	16	16	2×16						考试	
		08210030	高等数学 B（Ⅰ）	3	56	52	4	4×14						考试	
		08210040	高等数学 B（Ⅱ）	3	56	50	6		4×14					考查	
		32210120	形势与政策	1	16	16		1—4 学期讲座，第 4 学期考核						考查	
		52210030	职业发展与就业指导	1	38	26	12	1—5 学期完成，第 5 学期考核						考查	
		52100020	大学生心理健康教育	1	16	16			2×8					考查	
	选修课			4	64	64							考查		
小计				32	600	466	134	15	16	2	2				
专业基础课（必修）	02215171	电气工程制图	3	56	40	16	4×14						考查		
	02215020	电工基础Ⅰ	2	32	25	7	4×8						考试	9-16	
	02215030	电工基础Ⅱ	3.5	64	51	13		4×16					考试		
	02215040	模拟电子技术	4	80	64	16		5×16					考试		
	02215050	数字电子技术	3.5	64	50	14		4×16					考试		
	02215060	电机与电气控制	3.5	64	54	10			4×16				考试		
	02215070	电力电子技术	3.5	64	50	14			4×16				考试		
	02215080	PLC 技术及应用	3.5	64	50	14			4×16				考试		
	02215090	单片机技术与应用	3.5	64	50	14			4×16				考试		
小计				30	552	434	118	8	13	16					
必修课	02215160	供配电技术	3.5	64	56	8				4×16			考试		
	02215110	传感器技术	3	48	40	8				3×16			考试		
	02215120	计算机控制技术	3.0	48	32	16				3×16			考试		
	02215170	自动控制原理	4	64	56	8				4×16			考试		

课程类别		课程编号	课程名称	学分	课内学时	学时分配		各学期周学时数×理论教学周数						考核方式	备注
						讲课	实践	1	2	3	4	5	6		
								16	16	16	16	10			
专业 课		02215140	变频器应用技术	2.5	48	32	16				3×16			考试	
		02215150	电气设计软件	2	40	24	16					4×10		考试	
		02215180	自动控制系统	2	40	34	6					4×10		考试	
		02295091	嵌入式系统应用	2	48	24	24					6×8		考试	
		02295100	智能仪器仪表	3	48	38	10					6×8		考试	
	小计			25	448	338	110				17	20			
	任 选 课	02295011	计算机网络技术	3	48	38	10			3×16				考查	任选 7 学分
02295021		电气测量技术	3	48	38	10			3×16				考查		
02295031		程序设计语言	3	56	28	28			4×14				考查		
02295041		数据库技术及其应用	3	56	30	26				4×14			考查		
02295051		电气照明技术	2	32	32				2×16				考查		
02295061		EDA 技术	3	48	38	10				3×16			考查		
02295070		电梯原理、使用与维护	3	48	38	10					6×8		考查		
02295080		数控技术与应用	3	48	38	10					6×8		考查		
02295111		Matlab 与仿真	3	48	24	24					6×8		考查		
02295121		企业管理	2	32	32						4×8		考查		
02295131		市场营销	2	32	32						4×8		考查		
小计（选修要求总数）			7	112	82	30									
总计				94	1712	1320	392	23	29	22	23	24			

课程类别	课程编号	实践教学项目	学分	学时	周数	学期	起止周	考核形式	场所	备注
独立 设置 实践 教学 环节	33210060	军事技能训练 (含军事理论课)	2	36	2	1	—	考查	校内	
	33110050	体质健康训练与测试	0.5	/	/	1\3\5	--	考查	校内	
	32210130	两课社会实践	1	30	2	暑期	—	考查	校外	
	02212011	电子技术课程设计	0.5	/	1	2	第 18 周	考查	校内	
	02212021	电子工艺实训	1	/	1	2	第 19 周	考查	校内	
	02212031	单片机应用实训	2	/	2	3	第 18-19 周	考查	校内	
	02212041	PLC 应用实训	1	/	1	3	第 20 周	考查	校内	
	02212051	电工工艺实训	1	/	1	4	第 18 周	考查	校内	
	02212061	电机工艺与控制实训	1	/	1	4	第 19 周	考查	校内、外	
	02212071	供配电技术实训	2	/	2	5	第 12-13 周	考查	校内、外	
	02212081	变频器应用实训	1	/	1	5	第 14 周	考查	校内、外	
	02213000	毕业论文(设计)	8	/	6+ (4)	5	第 11-20 周	答辩	校内、外	
	02212091	顶岗实习	16	/	16	6	第 1-16 周	考查	校内、外	校内 2 周
小计			37		36+ (4)					

附表二：

电气自动化技术专业职业资格证书要求

序号	职业资格证书名称	学分	备注
01	浙江普通高校计算机一级考试证书	/	通过可抵计算机文化基础课程学分
02	大学英语三级证书或高等学校应用英语能力 B 级及以上证书	/	通过可抵大学英语课程学分
03	维修电工等与本专业相关的职业资格证书等	3	必须取得一本职业资格证书，才能获得毕业资格

附表三：

教学时间分配表

单位：周数

学年	学期	课堂教学	考试	实践	入学、始业教育	军事课	思想政治理论课实践	公益劳动	毕业设计（论文）	毕业答辩、教育	机动	合计
一	1	16	1	/	1	2		(1)				20
	2	16	1	2			(2)	(1)			1	20
二	3	16	1	3				(1)				20
	4	16	1	2				(1)			1	20
三	5	10	1	3					6+ (4)			20
	6			16						1	1	18
合计		74	5	26	1	2	(2)	(4)	6+ (4)	1	3	118

附表四：

课程类型结构表

课程类别		学分	课内学时	占课内学分比例 (%)	占总学分比例 (%)	说明
综合素质课	必修课	28	536	29.8	20.9	1. 实践教学环节学分占毕业总学分比例为 36.8%。 2. 综合素质课学分占课内总学分比例为 34.04%。 3. 专业基础课学分占课内总学分比例为 31.9%。 4. 专业课学分占课内总学分比例为 34.04%。
	选修课	4	64	4.3	3.0	
专业基础课（必修）		30	552	31.9	22.4	
专业课	必修课	25	448	26.6	18.7	
	选修课	7	112	7.4	5.2	
独立设置实践教学环节		37	/	/	27.6	
职业资格证书		3	/	/	2.2	
合 计		134	1712	100	100	

修订：叶文通

审阅：方智敏

计算机应用技术三年制高职人才培养计划（2016 级）

一、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有较强的敬业精神、实践能力、创造能力和自我发展能力，具备计算机应用技术基础理论知识和专业知识，掌握计算机实际应用技能，能从事中小型软件系统的设计和开发、企事业单位局域网的组建和维护、电子商务和移动平台的应用开发的高等技术应用性人才。

二、基本要求

1. 素质要求

(1) 热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向；了解并掌握毛泽东思想和邓小平理论以及“三个代表”的重要思想；具有正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的诚信品质、敬业精神和责任意识、遵纪守法意识。

(2) 具备一定的计算机应用技术专业基础理论和专业知识，掌握计算机应用的实践技能，能从事企事业单位信息化系统建设、电子商务应用、维护和管理的工作，包括中小型软件系统的设计和开发、企事业单位局域网的组建和维护、网站建设和管理、电子商务和移动平台的应用开发等。

(3) 自觉接受人文精神、科学精神的熏陶，具有健康的体魄，文明的行为习惯，良好的心理素质，健全的人格和正确的审美观念。

2. 能力要求

- (1) 具有良好的人际交往能力和团队合作能力；
- (2) 具有从事本专业技术工作所需要的外语应用能力；
- (3) 具有中小型软件系统和数据库应用系统设计开发的能力
- (4) 具有中小型计算机网络设计、建设和管理的能力；
- (5) 具有企事业单位网站开发和管理的能力；
- (6) 具有 PC 机组装和维护及办公自动化（OA）应用的能力；
- (7) 具有电子商务和移动平台应用开发的能力；
- (8) 具有适应本专业新知识、新技术发展的继续学习能力和一定的自主创业能力。

3. 知识结构要求

- (1) 掌握本专业必需的专业基础知识，包括：计算机科学导论、高等数学、程序设计语言、数据结构、数据库、计算机网络、操作系统等；
- (2) 掌握中小型软件系统和数据库应用系统设计开发的专业基本知识；
- (3) 掌握中小型计算机网络设计、集成、维护和管理的专业基本知识；
- (4) 掌握企事业单位网站开发和管理的专业基本知识；
- (5) 掌握 PC 机组装和维护及办公自动化（OA）的专业基本知识；
- (6) 掌握科学的思维方法和学习方法，以及终身学习、持续发展的自觉意识；
- (7) 掌握一门外语（英语），达到本专业岗位对外语的基本要求，获得专业必须或

鼓励取得的外语能力等级证书。

4. 各类等级和资格证书

- ① 大学英语等级证书三级或高等学校应用英语能力 B 级及以上证书；
- ② 网络技术、计算机维修工、计算机软件水平等与专业相关的职业资格证书。

三、培养措施

本专业培养具有一定理论基础、动手能力强、择业面广的德智体全面发展的高级技术人才。为此，本人才培养计划采取以下措施：

1. 重视学生综合素质的培养。保证综合素质课的比重，综合素质课占课内总学分的 32.2%（专业基础课占课内总学分的 17.8%；专业课占课内总学分的 50.0%）。

2. 加强师资队伍队伍建设, 提高教学质量。内培、外引并举，鼓励教师在职进修提升教学业务水平，积极引进学科带头人和专业骨干教师，保证培养计划的高质量实施。

3. 重视实践环节的教学，实践教学环节学分占总学分比例达到 42.2%。通过加强学生实践技能的训练和培养，使学生能更好的快速适应未来就业岗位的专业能力需求。

4. 积极探索毕业环节的教学改革。提高顶岗实习和毕业论文（设计）的质量，根据应用型人才培养目标，鼓励采用来源于生产实践的真实任务，作为毕业论文（设计）的课题。

5. 加强教风、学风建设，完善校、系两级教学督导机制，督促教师严谨治学，为人师表。切实抓好学风建设，积极营造优良的学习氛围。

6. 实行导师制，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，使其具备良好的职业道德、团队精神、健康的身心素质和强烈的创新意识。

四、主要课程

C 语言程序设计、数据结构、电子商务与电子政务、数据库技术及其应用、操作系统、计算机网络基础、ASP.net 与动态网站开发、Java 语言程序设计、ERP 技术等。

五、主要实践性教学环节和主要专业实验

编程训练实训、网页设计实训、实用组网实训、数据库综合实训、移动平台开发实践课、ERP 应用实训、毕业设计、顶岗实习等。

六、教学计划

教学计划进程表（见附表一）

专业实践环节安排表（见附表二）

职业资格证书要求（见附表三）

教学时间分配表（见附表四）

课程类型结构表（见附表五）

七、毕业学分要求

毕业最低学分为 132.5 学分。

八、修业年限

实行弹性学制，基本学制为 3 年，修业年限为 2—5 年。

附表一：

教学计划进程表

课程类别		课程编号	课程名称	学分	课内学时	学时分配		各学期周学时数×理论教学周数						考核方式	备注
						讲课	实践	1	2	3	4	5	6		
								16	16	16	16	10			
综合素质课	必修课	32210231	思想道德修养与法律基础	3	42	42		3×14						考查	
		32210261	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	56	56			4×14					考查	
		06269870	大学英语 B（ I ）	3	56	56		4×14						考查	
		06269880	大学英语 B（ II ）	3	56	56			4×14					考试	
		33210021	体育 I	1	28	4	24	2×14						考查	
		33210022	体育 II	1	28	4	24		2×14					考查	
		33210023	体育 III	1	28	4	24			2×14				考查	
		33210024	体育 IV	1	28	4	24				2×14			考查	
		08210050	高等数学 C	5	84	74	10	6×14						考试	
		32210120	形势与政策	1	16	16		1—4 学期讲座，第 4 学期考核						考查	
	52210030	职业发展与就业指导	1	38	26	12	1—5 学期完成，第 5 学期考核						考查		
	52100020	大学生心理健康	1	16	16			2×8					考查		
			选修课	4	64	64							考查		
小计				29	540	422	118	15	12	2	2				
课程类别	课程编号	课程名称	学分	课内学时	学时分配		各学期周学时数×理论教学周数						考核方式	备注	
					讲课	实践	1	2	3	4	5	6			
							16	16	16	16	10				
专业基础课（必修）	02235010	计算机应用基础	2	48	24	24	3×16						考试		
	02235030	C 语言程序设计	4	80	48	32	5×16						考试		
	02235061	PC 机组装与维护	1.5	32	16	16	2×16						考查		
	02235090	数据结构	3.5	64	48	16		4×16					考试		
	02235080	计算机网络基础	3	64	40	24		4×16					考试		
	02235051	网页设计与网站开发	2	48	24	24			3×16				考试		
小计				16	336	200	136	10	8	3					
专业选修课	必修课	02235020	VB 程序设计	3	64	40	24		4×16				考试		
		02245071	市场营销	3	48	48			3×16				考查		
		02245160	电子商务与电子政务	3.5	64	48	16			4×16			考试		
		02235290	数据库技术及应用	4	80	48	32			5×16			考试		
		02235250	Java 语言程序设计	3.5	64	40	24			4×16			考试		
		02235131	操作系统	3.5	64	48	16				4×16		考试		
		02235190	ASP. net 与动态网站开发	2	48	24	24				3×16		考试		

课程类别		课程编号	课程名称	学分	课内学时	学时分配		各学期周学时数×理论教学周数						考核方式	备注
						讲课	实践	1	2	3	4	5	6		
								16	16	16	16	10			
选修课		02235230	专业英语	2	32	32					2×16			考查	
		02245250	ERP 技术	2	48	24	24					6×8		考试	
		02245210	实用组网技术	2.5	48	32	16					6×8		考试	
	小计			29	560	384	176		4	16	9	12			
		02295301	Photoshop 平面设计	2	48	24	24			3×16				考查	任选 16 学分
		02295331	Flash 动画制作	2	48	24	24			3×16				考查	
		02295351	3D 制作	2	48	24	24				3×16			考查	
		02245240	物流与供应链管理	2	32	32					2×16			考查	
		02295591	网络综合布线技术	2	48	24	24				3×16			考查	
		02295481	SQL Server 数据库	2.5	48	32	16				3×16			考查	
		02295401	微机原理与应用	2.5	48	40	8				3×16			考查	
		02235270	网络管理与网络安全	2.5	48	36	12					6×8		考查	
		02235601	PHP 程序设计	2	48	24	24					6×8		考查	
		02295611	软件开发项目综合实践	2	48	24	24					6×8		考查	
	小计（选修要求总数）			16	256	160	96								
总计				90	1692	1166	526	25	24	24	21	24			

附表二：

专业实践教学环节安排表

课程类别	课程编号	实践教学项目	学分	学时	周数	学期	起止周	考核形式	场所	备注
独立设置实践教学环节	33210060	军事技能训练 (含军事理论课)	2	36	2	1	--	考查	校内	
	32210130	两课社会实践	1		2	暑期	--	考查	校外	
	33110050	体质健康训练与测试	0.5	/	/	1、3、5	--	考查	校内	
	02232071	编程训练实训	2		2	2	第 18-19 周	考查	校内	
	02232081	网页设计实训	1		1	3	第 20 周	考查	校内	
	02232031	数据库综合实训	2		2	3	第 18-19 周	考查	校内	
	02232231	移动平台开发实践课	2	32	16	4	第 1-16 周	考查	校内	
	02232091	动态网页设计实训	2		2	4	第 18-19 周			
	02242131	ERP 应用实训	2		2	5	第 10-11 周			
	02232041	实用组网实训	1		1	5	第 12 周	考查	校内	
	02233000	毕业论文(设计)	8		8	5	第 13-20 周	答辩	校内、外	
	02232061	顶岗实习	16		16	6	第 1-16 周	考查	校内、外	校内 2 周
小计			39.5							

附表三：

计算机应用技术专业职业资格证书要求

序号	职业资格证书名称	学分	备注
01	大学英语三级证书或高等学校英语应用能力 B 级及以上证书	/	通过可抵大学英语课程学分
02	计算机维修工、思科网络学院、计算机网络认证、程序员等级证书、计算机类认证等与本专业相关的职业资格证书等	3	必须取得一本职业资格证书，才能获得毕业学分

附表四：

教学时间分配表

单位：周数

学年	学期	课堂教学	考试	实践	入学、始业教育	军事课	思想政治理论课实践	公益劳动	毕业设计（论文）	毕业答辩、教育	机动	合计
一	1	16	1		1	2		(1)				20
	2	16	1	2			(2)	(1)			1	20
二	3	16	1	3				(1)				20
	4	16	1	2				(1)			1	20
三	5	8	1	3					7+ (2)			20
	6			16						1	1	18
合计		75	5	25	1	2	(2)	(4)	7+ (2)	1	3	118

附表五：

课程类型结构表

课程类别		学分	课内学时	占课内学分比例 (%)	占总学分比例 (%)	说明
综合素质课	必修课	25	476	27.8	18.9	1. 实践教学环节学分占毕业总学分比例为 42.2%。 2. 综合素质课学分占课内总学分比例为 32.2%。 3. 专业基础课学分占课内总学分比例为 17.8%。 4. 专业课学分占课内总学分比例为 50.0%。
	选修课	4	64	4.4	3.0	
专业基础课（必修）		16	336	17.8	12.1	
专业课	必修课	29	560	32.2	21.9	
	选修课	16	256	17.8	12.1	
独立设置实践教学环节		39.5	/	/	29.8	
职业资格证书		3	/	/	2.3	
合 计		132.5	1692	100	100	

制订：秦本涛

审阅：方智敏

物流管理三年制高职专业培养计划（2016 级）

一、培养目标

物流管理专业培养具备物流管理基础理论知识，熟悉物流系统和各要素环节，掌握物流生产组织与管理的技能，能熟练运用物流技术和计算机技术从事物流系统策划与设计、组织与管理等工作，能适应生产、建设、管理、服务第一线需要，具有较强的实践能力、创造能力、就业能力和创业能力，德智体美全面发展的高素质应用型人才。

二、基本要求

1. 素质要求

（1）热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向；了解并掌握毛泽东思想、邓小平理论以及“三个代表”的重要思想；具有正确的世界观、人生观和价值观，具有社会主义民主与法制观念和良好的思想品德、社会公德、职业道德。

（2）具备从事物流管理专业及相关专业工作所必备的基础理论和专门知识，重点掌握从事物流管理专业领域实际工作的基本能力和基本技能。

（3）受到人文精神、科学精神的熏陶，具有文明的行为习惯，良好的心理素质，健全的人格和正确的审美观念。

（4）具有良好的体质，达到大学生体育合格标准。

2. 能力要求

具备较快适应生产、建设、管理和服务组织内部物流管理岗位所需要的实际工作能力；能在工商企业物流中心和第三方物流公司等单位顺利从事物流专业流经营管理工作能力。在校期间能够获得从事物流管理专业相关工作所需的职业资格证书和技能证书。

具有管理类岗位基本的组织管理能力，团队合作能力和领导能力，能够掌握物流管理专业岗位的工作能力，即掌握现代物流经营管理理论，能很好进行物流经营管理实践活动，具有物流管理各方面如仓储管理、运输管理和国际物流等的良好实务操作技能，系统掌握解决问题、分析问题的能力。掌握基础的英语听、说、读、写和应用计算机解决专业问题的技能。

3. 知识结构要求

（1）掌握从事物流管理专业及相关专业工作的基础理论和专门知识，如管理学、经济学、市场营销学、基础会计学、经济法、系统工程等；以及物流管理各方面专业知识如物流学概论、物流运筹学、物流设施与设备、国际贸易、采购管理、物流信息系统、运输管理、仓储与配送管理、供应链管理、物流电子商务、物流系统规划与设计等。

（2）掌握科学的思维方法和学习方法，以及终身学习、持续发展的自觉意识，形成适应时代要求的物流管理思想和观念。

（3）初步掌握一门的外语和计算机文化基础，并达到物流管理专业岗位实际需要所规定的要求，获得专业必须或鼓励取得的外语能力、计算机应用能力等级证书。

4. 各类等级和资格证书

- (1) 大学英语三级证书或高等学校英语应用能力 B 级及以上证书;
- (2) 浙江省普通高校计算机等级考试一级证书;
- (3) 物流管理专业相关职业资格证书, 如助理物流师、国际物流师、连锁经营管理师、助理市场营销师等职业资格证书

三、培养措施

- 1. 以就业为导向, 面向市场人才需求, 不断调整和优化人才培养方案。
- 2. 依专业内在素质培养要求重视课程体系的构建。
- 3. 加强师资队伍建设, 为学科专业建设和人才培养提供师资保障。
- 4. 加强硬件建设, 为学科专业建设提供良好的环境支撑。
- 5. 重视实践技能培养, 促进校企合作, 大力提高专业建设的社会服务水平。
- 6. 推行“双证书”制度, 促进人才培养模式创新。

四、主要课程

物流管理概论、管理学、经济学、市场营销学、国际贸易、物流设施与设备、采购管理、生产与运作管理、物流运筹学、运输管理、仓储与配送管理、ERP 原理与应用、系统工程、国际物流与货运代理、物流信息系统、物流电子商务、供应链管理、基础会计学、经济法、物流系统规划与设计等。

五、主要实践性教学环节和主要专业实验

物流管理认识实践、国际物流运作实践、物流市场调研、物流仿真运作实战系统、第三方物流系统、沙盘模拟实战系统、仓储管理课程实践、管理实用技术运用、供应链执行管理系统、物流系统模拟设计、毕业实习、毕业论文(设计)等。

六、教学计划

教学计划进程表(见附表一)

专业实践教学环节安排表(见附表二)

职业资格证书要求(见附表三)

教学时间分配表(见附表四)

课程类型结构表(见附表五)

七、毕业学分要求

毕业最低学分为 133.5 学分。

八、修业年限

实行弹性学制, 基本学制为 3 年, 修业年限为 2—5 年。

附表一：

教学计划进程表

课程类别		课程编号	课程名称	学分	课内学时	学时分配		各学期周学时数×理论教学周数						考核方式	备注
						讲课	实践	1	2	3	4	5	6		
								16	16	16	16	11			
综合素质课	必修课	32210231	思想道德修养与法律基础	3	42	42		3×14						考查	
		32210261	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	56	56			4×14					考查	
		06269870	大学英语 B（Ⅰ）	3	56	56		4×14						考查	
		06269880	大学英语 B（Ⅱ）	3	56	56			4×14					考试	
		33210021	体育Ⅰ	1	28	4	24	2×14						考查	
		33210022	体育Ⅱ	1	28	4	24		2×14					考查	
		33210023	体育Ⅲ	1	28	4	24			2×14				考查	
		33210024	体育Ⅳ	1	28	4	24				2×14			考查	
		31210030	计算机文化基础	2	32	16	16	2×16						考试	
		08210050	高等数学 C	5	84	74	10	6×14						考试	
		32210120	形势与政策	1	16	16		1—4 学期讲座，第 4 学期考核						考查	
		52210030	职业发展与就业指导	2	38	26	12	1—5 学期完成，第 5 学期考核						考查	
		52100020	大学生心理健康	1	16	16			2×8					考查	
		选修课			4	64	64							考查	
小计				32	572	438	134	17	12	2	2	0	0		
专业基础课（必修）	05340350	物流管理概论	2	32	32		2×16						考查		
	05210690	管理学	3	48	48		3×16						考试		
	05210050	经济学	3	48	48		3×16						考试		
	05340030	基础会计学	3	48	48			3×16					考试		
	05210770	经济法	3	48	48			3×16					考试		
	05210200	国际贸易	2	48	28	20		3×16					考试		
	05210910	生产与运作管理	2	48	28	20			3×16				考试		
	05210670	市场营销学	2	32	24	8			2×16				考试		
	05211580	系统工程	2	32	32				2×16				考试		
小计				22	384	336	48	8	9	7	0	0	0		
专业必修课	必修课	05210300	物流设施与设备	2	48	28	20			3×16				考试	
		05341640	采购管理	2	48	28	20			3×16				考试	
		05211060	物流电子商务	3	48	28	20			3×16				考试	
		05210850	物流运筹学	2	48	48				3×16				考试	
		05211050	仓储与配送管理	3	48	48					3×16			考试	
		05211570	运输管理	3	48	48					3×16			考试	
		05211590	国际物流与货运代理	2	48	28	20				3×16			考试	
		05211520	ERP 原理与应用	2	48	28	20				3×16			考试	

课程类别	课程编号	课程名称	学分	课内学时	学时分配		各学期周学时数×理论教学周数						考核方式	备注
					讲课	实践	1	2	3	4	5	6		
							16	16	16	16	11			
选修课	05210810	物流信息系统	2	44	24	20					4×11		考试	
	05211600	物流系统规划与设计	2	44	24	20					4×11		考试	
	05210390	供应链管理	2	44	24	20					4×11		考试	
	小计		25	516	356	160	0	0	12	12	12	0		
	31210150	程序设计语言	3	56	28	28		4×14					考查	任选3学分
	31210160	数据库技术及其应用	3	56	30	26		4×14					考查	
	05210980	物流经济地理	2	32	32				2×16				考查	
	05210870	商品与包装	2	32	32				2×16				考查	任选4学分
	05210880	人力资源管理	2	32	32				2×16				考查	
	05210430	外贸函电	2	32	32				2×16				考查	
	05211610	项目管理	2	32	32					2×16			考查	任选6学分
	05211620	技术经济学	2	32	32					2×16			考查	
	05211460	管理统计学	2	32	32					2×16			考查	
	05210790	条码技术及应用	2	32	26	6				2×16			考查	
	05210180	企业战略管理	2	32	32					2×16			考查	
	05211090	国际商务单证实务	2	32	32					2×16			考查	
	05211430	管理沟通与礼仪	2	33	13	20					3×11		考查	任选2学分
	05211630	创业管理	2	33	33						3×11		考查	
	小计（选修要求总数）		15	249	209	40	0	4	4	6	3	0		
	总计		94	1721	1339	382	25	25	25	20	15	0		

附表二：

专业实践教学环节安排表

课程类别	课程编号	实践教学项目	学分	学时	周数	学期	起止周	考核形式	场所	备注
独立设置实践教学环节	33210060	军事技能训练(含军事理论	2	36	2	1	--	考查	校内	
	33110050	体质健康训练与测试	0.5	/	/	135			校内	
	05230410	毕业论文(设计)	7	/	7	5	13-19	答辩	校内	
	32210130	两课社会实践	1	/	2	3	--	考查	校外	
	05230430	物流管理认识实践	1	/	1	2	8	考查	校外	
	05230560	国际物流运作实践	1	/	1	2	9	考查	校外	报关报检管理系统、货代管理系统、集装箱堆场管理系统
	05230510	物流市场调研	1	/	1	2		考查	校外	分散
	05230870	物流仿真运作实战系统	1	/	1	3	9	考查	校内	Flaxsim 物流仿真系统.风险分担实战系
	05230680	第三方物流系统	1	/	1	3	10	考查	校外	
	05230770	沙盘模拟实训	1	/	1	3	19	考查	校内	
	05230700	仓储管理课程实践	1	/	1	4	11	考查	校外	
	05230830	管理实用技术应用	1	/	1	4	12	考查	校外	
	05230690	供应链执行管理系统	1	/	1	5	12	考查	校外	含啤酒游戏实战系
	05230200	物流系统模拟设计	1	/	1	5		考查	校外	分散
	05341050	毕业顶岗实习	16	/	16	6	1-16	考查	校外	
小计			36.5							

附表三：

物流管理专业职业资格证书要求

序号	职业资格证书名称	学分	备注
01	浙江省普通高校计算机一级证书	/	通过可抵计算机文化基础课程学分
02	大学英语三级证书或高等学校应用英语能力 B 级及以上证书	/	通过可抵大学英语课程学分
03	物流师职业资格证书(四级以上)、国际物流师、电子商务职业资格证书、会计从业资格证书、连锁经营管理师、秘书职业资格证书、营销师职业资格证书、国际商务单证、报检员职业资格证书、人力资源管理师、公关员职业资格证书等	3	须获得其中至少一种职业资格证书

附表四：

教学时间分配表

单位：周数

学年	学期	课堂教学	考试	实践	入学、 始业教育	军事课	思想政治 理论课实践	公益 劳动	毕业 设计 (论文)	毕业答 辩、教 育	机 动	合计
一	1	16	1		1	2		(1)				20
	2	16	1	2			(2)	(1)			1	20
二	3	16	1	3				(1)				20
	4	16	1	2				(1)			1	20
三	5	11	1	1					7			20
	6			16						1	1	18
合计		75	5	24	1	2	(2)	(4)	7	1	3	118

附表五：

课程类型结构表

课程类别		学分	课内学 时	占课内学分 比例 (%)	占总学分比例 (%)	说明
综合素质课	必修课	28	508	29.79%	20.97%	1.实践教学环节学分占毕业总学分比例为 45.22% 2.综合素质课学分占课内总学分比例为 34.04%。 3.专业基础课学分占课内总学分比例为 23.40%。 4.专业课学分占课内总学分比例为 42.55%。
	选修课	4	64	4.26%	3.00%	
专业基础课（必修）		22	384	23.40%	16.48%	
专业课	必修课	25	516	26.60%	18.73%	
	选修课	15	249	15.95%	11.24%	
独立设置的 实践教学环节		36.5	/	/	27.34%	
职业资格证书		3	/	/	2.24%	
合 计		133.5	1721	100	100	

修订：毛维青

审阅：丁 奕

商务英语三年制高职专业培养计划（2016 级）

一、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展的，具有较强的敬业精神、实践能力、创造能力和自我发展能力，掌握比较扎实的英语语言和国际经贸及商务知识，能运用英语和国际商务专业知识技能从事涉外企事业单位的商务洽谈、翻译、管理、文秘与服务接待等工作的高素质技能型专门人才。

二、基本要求

1. 素质要求

(1) 热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向；了解并掌握毛泽东思想和邓小平理论以及“三个代表”的重要思想；具有正确的世界观、人生观和价值观，具有社会主义民主与法制观念和良好的思想品德、社会公德、职业道德。

(2) 具有一定的文化水平与素养，比较开阔的知识面与视野。有较浓厚的文化素质底蕴，不仅熟悉本国的传统文化，同时了解西方文化精髓。

(3) 受到人文精神、科学精神的熏陶，具有健康的体魄，文明的行为习惯，良好的心理素质，健全的人格和正确的审美观念。

2. 能力要求

(1) 具有一定的英语听、说、读、写、译的语言应用能力。

(2) 能够运用英语处理各种进出口外贸事务，具有跨文化的商务交际和协调能力；能比较熟练地阅读和比较准确地翻译外贸业务材料；具备外贸函电和商务文案的撰写能力。

(3) 能比较熟练地操作办公室应用软件，具有较好的文字录入和网络沟通能力。

3. 知识结构要求

(1) 具有比较扎实的英语语言知识，掌握词汇语法、句式表达、篇章构造的语言基础理论，以及听力与口语、翻译与写作等各项实用技能和规律，了解英语国家的文化、历史背景，并掌握一门第二外语，具有良好的语言素养。

(2) 掌握国际贸易、国际商法等国际经贸知识，懂得金融保险、贸易洽谈、市场调研、基础会计、商务公关等业务知识。

(3) 了解计算机基本原理，具备一定的应用能力，掌握办公室自动化和网络应用的基本操作技巧。

4. 各类等级和资格证书

(1) 浙江省普通高校计算机等级考试一级证书。

(2) 全国国际商务英语等级证书(初级/中级)，英语中级口译资格证书，单证员、报检员、报关员、外销员及会计证等职业资格证书。

三、培养措施

1. 在教学目标上,努力体现厚基础、宽口径的原则,把传授知识、培养能力和提高素质融为一体,提高学生的社会适应能力、学习能力、创新能力、实践能力和交流沟通能力。

2. 在课程设置上,实行综合素质课、专业基础课、专业课和独立设置的实践教学环节相结合的课程体系。拓宽学生的知识领域,突出学生个体差异,使学生在强化学科专业知识的同时,增强对本专业知识的应用能力。

3. 在教学方法上,树立以学生为主体、以教师为主导的教育方式。采用启发式、探究式、参与式、讨论式等教学方式。注重因材施教,充分调动学生的学习主动性和积极性,培养学生发现问题、解决问题的能力、自主学习能力和综合创新能力。

4. 在教学手段上,充分运用多媒体等现代化教学手段,提高教学效果。

5. 在教学环节上,理论教学与实践教学并重。继续加强实践环节,充分利用外贸实习平台,培养学生的实践能力。

6. 加强实习、见习工作,建立稳定的实习见习基地;鼓励学生积极与相关单位联系,开展实习和社会调查等活动;加强毕业论文环节的指导工作,实行导师制,努力培养学生初步的科研能力。

7. 加强师资队伍建设。一是建立和完善青年教师助教制度,不断提升青年教师的教育教学能力;二是加强教学团队建设,培养一支可持续发展的教师队伍。充分发挥教研室在开展教学讨论、交流教学经验、研究教学改革和课程建设中的作用。

8. 加强教材建设,采取有效措施并创造条件,鼓励教师编写省部级及国家级规划教材和各种创新教材。

四、主要课程

综合英语、商务英语听力、商务英语口语、英语翻译、外贸函电、跨文化交际、国际商法、国际贸易理论与实务、第二外语。

五、主要实践性教学环节和主要专业实验

就业指导、专业见习、顶岗实习、毕业论文、进出口模拟实训。

六、教学计划

教学计划进程表(见附表一)

专业实践教学环节安排表(见附表二)

职业资格证书要求(见附表三)

教学时间分配表(见附表四)

课程类型结构表(见附表五)

七、毕业学分要求

毕业最低学分为 134.5 学分。

八、修业年限

实行弹性学制,基本学制为 3 年,修业年限为 2—5 年。

附表一：

教学计划进程表

课程类别		课程编号	课程名称	学分	课内学时	学时分配		各学期周学时数×理论教学周数						备注
						讲课	实践	1	2	3	4	5	6	
								16	16	16	16	16	0	
综合素质课	必修课	32210231	思想道德修养与法律基础	3	42	42		3×14						
		32210261	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	56	56			4×14					
		33210021	体育 I	1	28	4	24	2×14						
		33210022	体育 II	1	28	4	24		2×14					
		33210023	体育 III	1	28	4	24			2×14				
		33210024	体育 IV	1	28	4	24				2×14			
		31210030	计算机文化基础	2	32	16	16		2×16					
		52100020	大学生心理健康	1	16	16			2×8					
		32210120	形势与政策	1	16	16		1-4 学期讲座，第 4 学期考核						
		52210030	职业发展与就业指导	2	38	26	12	1-5 学期完成，第 5 学期考核						
	选修课			4	64	64								
小计				21	376	252	124	5	9	2	2	0	0	
课程类别	课程编号	课程名称	学分	课内学时	学时分配		各学期周学时数×理论教学周数						备注	
					讲课	实践	1	2	3	4	5	6		
							16	16	16	16	16	0		
专业基础课（必修）	06210030	综合英语 I	6	96	64	32	6×16							
	06210240	英语阅读 I	2	32	32		2×16							
	06210330	英语语音 I	1	32	8	24	2×16							
	06210530	英语听力 I	1	32	8	24	2×16							
	06210350	英语口语 I	1.5	32	16	16	2×16							
	06275330	西方经济学	2	32	32				2×16					
	06220670	综合英语 II	6	96	64	32		6×16						
	06210260	英语阅读 II	2	32	32			2×16						
	06275150	英语语音 II	1	32	8	24		2×16						
	06210460	英语听力 II	1	32	8	24		2×16						
	06210470	英语口语 II	1.5	32	16	16		2×16						
	06210540	国际贸易理论与实务 I	3	48	32	16	3×16							
	06210560	国际贸易理论与实务 II	2	32	16	16		2×16						
	06220680	综合英语 III	6	96	64	32			6×16					
	06220690	综合英语 IV	6	96	64	32				6×16				
	06210430	英语写作	2	32	16	16				2×16				
	06210220	英语翻译	3	48	16	32				3×16				
	小计				47	832	496	336	17	16	8	11	0	0
		06210490	商务英语听力 I	1	32	8	24			2×16				
		06275160	商务英语阅读 I	2	32	32				2×16				

课程类别		课程编号	课程名称	学分	课内学时	学时分配		各学期周学时数×理论教学周数						备注	
						讲课	实践	1	2	3	4	5	6		
								16	16	16	16	16	0		
专业类	必修课	06210500	商务英语口语 I	1.5	32	16	16			2×16					
		06210510	商务英语听力 II	1	32	8	24				2×16				
		06275170	商务英语阅读 II	2	32	32					2×16				
		06210520	商务英语口语 II	1.5	32	16	16				2×16				
		06210440	外贸函电	3	48	16	32					3×16			
		06270100	英语口语译	1.5	32	16	16					2×16			
		06270110	国际贸易实务模拟	1.5	32	16	16					2×16			
		06210310	跨文化交际	2	32	32						2×16			
	小计			17	336	192	144	0	0	6	6	9	0		
	选修课	06275180	日语	2	48	16	32					3×16		任选1门 第二外语	
		06275340	德语	2	48	16	32					3×16			
		06275430	俄语	2	48	16	32					3×16			
		06275250	公共关系学	2	32	32				2×16				任选学分 ≥12学分	
		06275130	英美文学	2	32	32				2×16					
		06275260	基础会计	2	32	32				2×16					
		06275310	大学语文	2	32	32				2×16					
		06275320	管理学概论	2	32	32					2×16				
		06270350	美英报刊选读	2	32	32					2×16				
		06275280	商务谈判	2	32	16	16				2×16				
		06275200	剑桥国际商务英语	2	32	32						2×16			
		06275300	电子商务	2	32	32						2×16			
		06275290	国际商法	2	32	32						2×16			
		06270120	国际金融	2	32	32						2×16			
		小计（选修要求总数）			14	240	208	32	0	0	4	2	9		0
总计				99	1784	1148	636	22	25	20	21	18	0		

附表二：

专业实践教学环节安排表

课程类别	课程编号	实践教学项目	学分	学时	周数	学期	起止周	场所	备注
独立 设置实践 教学环节	33210060	军事技能训练 (含军事理论课)	2	36	2	1	--	校内	
	33110050	体质健康训练与测试	0.5	/	/	1、3、 5	--	校内	
	06210190	毕业论文(设计)	8	/	8	6	分散	校内、外	
	32210130	两课社会实践	1	30	2	暑期	--	校外	
	06210920	认识实践	2	/	2	2	17-18	校内、外	
	06210930	专业见习	3	/	3	3	13-15	校外	
	06210940	商务环境实训	2	/	2	4	17-18	校内、外	
	06210950	进出口模拟实训	3	/	3	5	17-19	校内、外	
小计			33.5	66					

附表三：

商务英语专业职业资格证书要求

序号	职业资格证书名称	学分	备注
01	浙江普通高校计算机一级考试证书。	/	通过可抵计算机文化基础课程学分。
02	全国国际商务英语等级证书(初级/中级)、英语中级口译资格证书、单证员职业资格证书、报检员职业资格证书、报关员职业资格证书、外销员职业资格证书、会计证等。	2	必须取得一种职业资格证书，才能获得毕业学分。

附表四：

教学时间分配表

单位：周数

学年	学期	课堂教学	考试	实践	入学、始业教育	军事课	思想政治理论课实践	公益劳动	毕业设计(论文)	毕业答辩、教育	机动	合计
一	1	16	1		1	2		(1)				20
	2	16	1	2			(2)	(1)			1	20
二	3	16	1	3				(1)				20
	4	16	1	2				(1)			1	20
三	5	16	1	3								20
	6			12+(4)					8	1	1	18
合计		80	5	22+(4)	1	2	(2)	(4)	8	1	3	118

附表五：

课程类型结构表

课程类别		学分	课内学时	占课内学分比例(%)	占总学分比例(%)	说明
综合素质课	必修课	17	312	17.2	12.6	1. 实践教学环节学分占毕业总学分比例为 39.4%。 2. 综合素质课学分占课内总学分比例为 21.2%。 3. 专业基础课学分占课内总学分比例为 47.6%。 4. 专业课学分占课内总学分比例为 31.2%。
	选修课	4	64	4	3	
专业基础课(必修)		47	832	47.6	35	
专业课	必修课	17	336	17.2	12.6	
	选修课	14	240	14	10.4	
独立设置的实践教学环节		33.5	/	/	25	
职业资格证书		2	/	/	1.4	
合 计		134.5	1784	100	100	

修订：陈建红
 审阅：严春妹