

# 2018 级模具设计与制造专业人才培养方案

(专业代码: 560113)

## 一、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展,具有良好职业道德和人文素养,熟悉先进的 CAD/CAM 软件应用、模具生产企业生产流程与管理等基本知识,具备较强现代模具制造操作技能和管理等能力,从事产品成型工艺制定与模具设计、模具制造工艺编制、现代制造设备的使用与维护、模具装配与调试、项目管理等工作的高素质技术技能人才。

## 二、职业面向

主要面向现代装备制造业,在产品设计、3D 打印、模具设计、模具制造等技术领域从事产品成型工艺制定、模具设计、模具制造工艺规划、模具制造、模具装配与调试、快速成型设备操作、产品品质管理、生产组织管理等工作。

## 三、招生对象与修业年限

1、招生对象:高中毕业生或“三校”毕业生。

2、学制:全日制三年。

## 四、人才培养规格(知识、能力及素质结构分解表)

### 1、知识结构

序号	知识结构	知识能力	相应课程或教学环节	备注
1	公共基础知识	基本英语听说能力;计算机基本操作能力;数学逻辑能力	大学英语、计算机基础、高等数学	
2	专业基础知识	阅读分析和绘制机械图纸能力;机械机构及零件运动和受力分析能力;认识常用金属材料及加工方法的能力	机械制图、工程力学、机械设计基础、金属材料与热处理、AutoCAD	
3	专业实践知识	典型模具制造、装配、调试知识能力	数控加工编程与仿真、UG 三维建模及工程图、公差配合与技术测量、液压与气动技术、模具拆装实训、塑料成型工艺与模具设计、冷冲压工艺与模具设计、模具制造工艺学、材料成型设备	
4	专业拓展知识	模具 CAD/CAM/CAE 应用能力;电工基本操作能力	MasterCAM 基础、UG 模具设计、电工实训	

## 2、能力结构

序号	能力结构	能力要求	相应课程或教学环节	考证考 级要求
1	基础能力	运用马列主义基本原理分析解决问题能力、就业创业能力、阅读英语文献技术资料能力、计算机应用能力；识读、绘制工程图能力；	思想品德修养与法律基础、职业发展与就业指导、大学英语、高等数学、计算机基础、机械制图	大学英语应用能力 B 级、计算机一级、绘图员
2	专业核心职业能力	注塑模、冲压模具的装配、调试的能力；注塑模、冲压模具简单维修能力	机械制图、塑料成型工艺与模具设计、冷冲压工艺与模具设计、材料成型设备、公差配合与技术测量、模具拆装实训	装配钳工证书
		制定模具零件的加工工艺能力；能正确选材及应用热处理技术；	金属工艺学、模具材料及表面处理、数控加工编程与操作、模具制造工艺学、数控实训、金工实习	加工中心证书
3	专业拓展能力	模具先进设计能力；CAM 技术应用能力；电工技能。	MasterCAM 基础、UG 模具设计、电工实训	

## 3、素质结构

序号	素质结构	素质要求	相应课程或教学环节	备注
1	思想道德素质	良好的政治倾向、理想信仰、思想观念、道德情操。	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（含省情教育）。	
2	身心素质	身体良好、性格品质健全、心理健康	心理健康教育、体育与健康	
3	人文素质	具备历史、文学、政治、艺术、哲学、语言基本知识	入学教育、军训、形势与政策、大学英语、社团活动、第二课堂	
4	职业素质	良好的职业岗位品德修养和行为习惯	职业发展与就业指导、各专业课程	

## 五、职业资格证书

序号	职业资格证书名称	必考选考	考核等级	考试学期	颁（发）证发部门
1	绘图员或装配钳工 (二选一)	必考	中级	4	江西省人力资源与社会保障厅
2	加工中心操作工	选考	中级	4	江西省人力资源与社会保障厅
3	模具工	选考	中级	4	江西省人力资源与社会保障厅

## 六、主干课程设置及要求（7门）

### 1、机械制图

①课程类别：专业基础课

②先修课程：无

③学时数：96 学时（其中实践教学学时数：48）

④主要内容及要求：

工程图样被喻为“工程界的语言”，它是科技工作者借以表达和交流技术思想的重要工具，是工程技术部分的一项重要技术文件。本课程是一门专业基础课，研究用投影法绘制工程图样的理论和方法。其主要目的是培养学生的图形空间想象能力和读图、制图的基本技能。包含机械制图测绘大作业。机械制图主要讲授机械制图国家标准，基本体、组合体的分析，视图的画法及读图，机件的表达方法；常用件、标准件的有关内容；零件图、装配图的画法及读图。

本课程的教学模式采用项目化教学，分别由制图基础、投影基础、组合体、轴测图、机件表达方法、标准件和常用件、零件图、装配图等 8 个项目组成。

⑤学生学习效果评价方式（或考试方式）

学生学习效果评价采用项目考核方式，各项目采用过程考核方式，主要考核学生的出勤、项目完成情况、项目完成效果。学生总成绩由各项目成绩组成。

⑥教师教学质量评价方式

依据学生评价、日常教学检查、督导检查、社会评价等学院教师考核制度进行。

### 2、机械设计基础

①课程类别：专业基础课

②先修课程：无

③学时数：64 学时（其中实践教学学时数：8）

④主要内容及要求：

本课程主要讲授常用机构工作原理及设计，通用机械零件的设计：使学生掌握常用机构

和通用机械零件的设计方法：具有运用机构与机械零件设计资料设计机械装置和机械零件的能力。

⑤学生学习效果评价方式（或考试方式）

本课程采用平时考核与期末考试相结合的方法，其中平时考核占30%，期末考试占70%。主要考核学生对常用机构和通用机械零件的掌握程度，要求熟悉机构设计方法，会选用通用机械零件。

⑥教师教学质量评价方式

依据学生评价、日常教学检查、督导检查、社会评价等学院教师考核制度进行。

### 3、冷冲压工艺与模具设计

①课程类别：专业核心课

②先修课程：机械制图、公差配合与技术测量、机械设计基础

③学时数：64学时（其中实践教学学时数：32）

④主要内容及要求：

通过本课程学习，使学生掌握冲压件的结构工艺性及设计、冲压模具设计、冲压工艺设计、冲裁工艺、精密冲裁、弯曲、拉伸及其他成形工艺设计、汽车覆盖件冲压工艺设计、冲模分类、特点、用途，单工序模设计、复合模设计、连续模设计、精冲模设计、覆盖件模具设计、硬质合金冲模设计等知识，掌握冲压模具标准化，冲模术语及冲模技术条件，冲模标准零件，相关国家、国际标准等。

本课程的教学模式采用项目化教学，分别由项目一冷冲压加工和冷冲压设备（12学时）、项目二垫圈冲裁模具设计（24学时）、项目三支架弯曲模具设计（12学时）、项目四机壳拉深模具设计（16学时）等4个项目组成。

⑤学生学习效果评价方式（或考试方式）

学生学习效果评价采用项目考核方式，各项目采用过程考核方式，主要考核学生的出勤、项目完成情况、项目完成效果。学生总成绩由各项目成绩组成。

⑥教师教学质量评价方式

依据学生评价、日常教学检查、督导检查、社会评价等学院教师考核制度进行。

### 4、塑料成型工艺与模具设计

①课程类别：专业核心课

②先修课程：机械制图、公差配合与技术测量、机械设计基础

③学时数：64学时（其中实践教学学时数：32）

④主要内容及要求：

通过本课程的学习，掌握塑料的基本概念、热塑料的成形加工性能、热塑料制品设计的基本原则，注射成型模具的基本结构及分类、注射成型模具零部件的设计、浇注系统设计等知识，能够完成塑料模具的设计任务以及维护等。

本课程的教学模式采用项目化教学，分别由成型工艺、模具结构、成型零件、浇注系统、推出机构、冷却系统、标准模架等7个项目组成。

#### ⑤学生学习效果评价方式（或考试方式）

学生学习效果评价采用项目考核方式，各项目采用过程考核方式，主要考核学生的出勤、项目完成情况、项目完成效果。学生总成绩由各项目成绩组成。

#### ⑥教师教学质量评价方式

依据学生评价、日常教学检查、督导检查、社会评价等学院教师考核制度进行。

### 5、材料成型设备

#### ①课程类别：专业核心课

#### ②先修课程：机械制图、公差配合与技术测量、机械设计基础

#### ③学时数：64学时（其中实践教学学时数：32）

#### ④主要内容及要求：

本课程主要讲授冲压成形设备和注塑成型设备，其结构及工作原理。

#### ⑤学生学习效果评价方式（或考试方式）

本课程采用平时考核与期末考试相结合的方法，其中平时考核占30%，期末考试占70%。主要考核学生对材料成型设备的掌握程度，要求熟悉冲压模具用成形设备和注塑模具用成型设备。

#### ⑥教师教学质量评价方式

依据学生评价、日常教学检查、督导检查、社会评价等学院教师考核制度进行。

### 6、模具制造工艺学

#### ①课程类别：专业核心课

#### ②先修课程：机械制图、公差配合与技术测量、金属材料与热处理

#### ③学时数：64学时

#### ④主要内容及要求：

模具制造工艺主要讲授机械加工工艺流程编制典型零件加工工艺，机械加工质量分析等内容；夹具设计主要讲授工件的定位与夹紧及定位与夹紧装置，各种机床夹具的典型结构与设计方法。使学生具有根据实际加工条件，正确编制模具零件加工工艺，正确选用机床与刀具，正确确定夹紧定位方法，正确确定检测方法及检测量具或仪器，设计制造一般夹具，并

通过机床、刀具、夹具的调整达到加工质量要求的能力。

⑤学生学习效果评价方式（或考试方式）

本课程采用平时考核与期末考试相结合的方法，其中平时考核占30%，期末考试占70%。主要考核学生对模具典型零件制造工艺的掌握程度，要求能制定中等复杂模具零件加工工艺。

⑥教师教学质量评价方式

依据学生评价、日常教学检查、督导检查、社会评价等学院教师考核制度进行。

## 7、数控加工编程与仿真

①课程类别：专业核心课

②先修课程：计算机基础、普通车工实训、普通铣工实训

③学时数：64学时（其中实践教学学时数：32）

④主要内容及要求

本课程主要是介绍数控车床结构、数控车床的操作、零件数控加工工艺、数控车床编程技能与指令，是机电一体化技术专业的一门专业技能课。学生通过对该课程的学习，能熟练了解数控车床的结构、工作性能和过程，熟悉数控加工的编程指令，掌握零件的数控加工工艺设计、编程方法与技巧。最后通过仿真手段，培养学生综合运用数控加工的理论操作的能力，分析与解决零部件加工过程中实际问题的能力。

⑤学生学习效果评价方式（或考试方式）

学生学习效果评价采用实践考核与理论考核相结合的形式。实践考核（60%）采用项目化的过程考核方式，主要考核学生对数控机床的认识、加工工艺分析与设计、轴类零件加工程序的编制、调试能力与使用仿真软件进行机床操作与加工的能力；理论考核（40%）采用期终试卷考核方式，主要考核学生对数控技术基本知识的掌握、加工程序的分析与编制的能力，一般以闭卷形式对学生进行考核。

⑥教师教学质量评价方式

依据学生评价、日常教学检查、督导检查、社会评价等学院教师考核制度进行。

## 七、教学计划实施表

1、课程设置及教学计划表（见表1）

2、实训（实践）教学计划表（见表2）

3、时间分配表（单位：周）（见表3）

4、实践教学与理论教学统计表（单位：学时）（见表4）

5、实践教学与理论教学分类统计表（单位：学时）（见表5）

## 八、毕业条件

序号	毕业要求	具体内容	备注
1	课程要求	所修课程合格	详见表1 教学计划表
2	职业资格证书要求	绘图员中级或装配钳工	
3	素质教育	达到学院规定的学分要求	
4	符合学院学生学籍管理规定中的相关要求		

## 九、实施说明

### (一) 专业建设指导委员会

#### 1、专业建设指导委员会专家组成

为加强学校与社会、教学与生产、教学与科研的紧密结合，建立学校与社会双向参与、双向服务、双向受益的机制，更好地加强专业建设，保证我校的教学改革和教学建设，构建以能力为本位的理论和实践教学体系，制定出满足岗位要求、体现地域特色的教学计划，正确考核和评价学生动手能力，更好地指导学生实习与就业，特成立学校模具设计与制造专业建设指导委员会。专业建设指导委员会由6人组成，其中校外专家4人（在企业从事技术工作3人、在学校从事教学工作1人），校内专家2人。

#### 2、专家对人才培养方案的意见

人才培养方案中对人才培养目标的定位准确，课程体系构建按照教学规律编排，具有可操作性，但仍需不断根据市场需求，调整对人才培养目标的定位，通过不断的调研，修订专业课程设置及教学计划，使得培养出来的学生能很快适应社会，为社会所认可。人才培养方案的制定一定要与市场紧密接轨，重点培养学生的三大能力：专业能力、方法能力、社会能力。

### (二) 实训基地

#### 1、校内实训条件：

序号	名称	主要实践教学项目	备注
1	冲压模具拆装实训室	冲压模具拆装实训	
2	注塑模具拆装实训室	注塑模具拆装实训	
3	维修电工技能实训室	维修电工实训	
4	仿真实训室	CAD/UG/MasterCAM 软件应用实训	
5	机械制图实训室	机械制图实训、模具设计实训	
6	液压与气动控制实训室	液压与气动控制实训	
7	数控实训车间	数控车削加工实训、数控铣削加工实训	
8	金工实训车间	普通车削加工实训、普通铣削加工实训、	
9	钳工实训车间	普通钳工实训、机修钳工实训	

## 2、校外实训条件:

序号	名称	主要实践教学项目	备注
1	卧龙电气集团股份有限公司微电机事业部	顶岗实习、毕业设计	
2	德昌电机(深圳)有限公司	顶岗实习、毕业设计	
3	博罗冲压精密工业有限公司	顶岗实习、毕业设计	
4	东莞正瀚家电制品有限公司	顶岗实习、毕业设计	
5	苏州景琪五金制品有限公司	顶岗实习、毕业设计	
6	江苏力乐汽车部件股份有限公司	顶岗实习、毕业设计	

## (三) 教学团队(组成及结构比例)

序号	姓名	性别	出生年月	学历/学位	职称	备注
1	赵昌	男	1976年10月	本科/学士	助教	专业负责人
2	李志学	男	1963年12月	本科/学士	副教授	
3	郭永成	男	1970年6月	本科/学士	副教授	
4	王辉	男	1964年9月	本科/学士	讲师	
5	魏嘉麒	女	1989年9月	硕士	助教	
6	廖雪兰	女	1973年12月	本科/学士	讲师	机械教研室主任
7	李云	男	1945年8月	大专	工程师	南昌柴油机有限公司

年龄结构: 45岁以下占43%, 45岁以上占57%。

学历结构: 本科占86%, 大专占14%。

职称结构: 高级职称占29%, 中级职称占42%, 初级职称占29%。

## (四) 其他说明

教学组织要以突出职业能力为目标, 全面提高学生综合素质, 培养学生创新创业精神。依据各门课程的知识、技能、态度要求, 采用先进的教学方法, 如讲练结合、直观演示、小组讨论、启发式等多种手段开展教学活动; 教学内容强调理论教学与实践训练并重, 要以“应用”为宗旨, 课堂教学和实验实训应以学生为中心, 并注意对学生学习态度、兴趣、品质、意志等方面的培养, 使其职业知识、职业技能、职业态度达到从事相应职业岗位(群)工作所需的要求和标准。

第1学期的钳工实训(2周)和第2学期的普通车工实训(1周)、普通铣工实训(1周)是金工实习的内容。金工实习是机械类专业必须开设的基础实训课程, 学生通过实习对机械



加工有基本认识，并掌握基本机械加工技能。金工实习是后续专业课程的基础。由于模具专业对钳工技能要求要高，所以钳工实训开设了2周。

第3学期的冲压模具拆装（1周）和第4学期的注塑模具拆装（1周）是为专业技能培养服务的。通过实训学生可以掌握典型模具的拆装、调试技能，同时巩固对模具结构的掌握。

第4学期的UG模具设计采用过程化考核，课程成绩由平时项目成绩和作业成绩构成。其中平时项目14个，共计占70%；大作业一个，占15%；课后作业占15%。

通过第五学期4周及第六学期16周的顶岗实习，培养学生职业技能、职业素养和职业道德，树立正确的就业观，学习企业优秀的文化和管理经验，最大限度的提高学生的综合素质，并获得一定的劳动报酬，为学生将来的个人发展打下坚实的社会基础。实习期间，结合实习岗位收集有关资料，完成实习月报、实习总结。并在4月底前完成以上材料，交指导教师批阅评定成绩。

第5学期模具设计及制造综合实训是学生离校前的重要教学环节，通过各项实训巩固提高学生的职业技能，并拓展学生的职业能力。模具设计与制造专业的毕业生主要面向模具加工、装配和调试岗位。模具加工会涉及数控加工、磨削加工和电加工等。学校目前不具备开展磨削加工和电加工的条件，所以选择数控加工作为学生加工职业技能的主要培养方向，开设了“数控加工实训”2周。另外针对模具装配调试岗位，开设了“机修钳工实训”2周、“机械拆装实训”2周和“模具设计实训”3周。“机修钳工实训”训练学生模具修配技能；“机械拆装实训”训练学生模具装配技能；“模具设计实训”加深学生对模具结构的掌握。考虑学生工作岗位实际工作需求开设了“电工实训”1周。尽管电工技能与模具专业没有直接关联，但生产一线必然会接触工业用电，正确、规范用电是保证生产质量和安全的保证。

专业负责人：赵昌

审核人：黄南军

分院负责人：曾绍平

教务处：邱恩海

制定时间：2014年7月

修订时间：2018年8月

表1、课程设置及教学计划表(2018级模具设计与制造专业) 制(修)订日期:2018年8月

课程类别	课程序号	课程名称	考试考查	学分	学时数			开课学期及周学时数						备注		
					总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年				
								1期	2期	3期	4期	5期	6期			
								16	16	16	16	16	16		一周数	
公共基础课	1	思想道德修养与法律基础	查		48	36	12	4								08
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试		64	36	28		4							08
	3	体育与健康	查		72	0	72	2	2							06
	4	职业生涯规划与就业指导	查		38	32	6			2						06
	5	大学生创业基础	查		32	26	6				2					06
	6	心理健康教育	查		32	26	6	1	1							08
	7	国防军事理论	查		32	32	0		2							06
	8	形势与政策	查		32	32	0	4	4	2	2					08
	9	校园安全教育	查		24	20	4									06
	10	入学教育、军训	查		44	0	44	2w								06
	11	劳动教育	查		44	0	44		1w	1w						06
	12	高等数学	试		128	128	0	4	4							06
	13	大学英语(听说)	试		128	64	64	4	4							06
	14	计算机基础	查		64	32	32	4								04
		小计			<b>782</b>	<b>464</b>	<b>318</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
专业基础课	1	*机械制图(含大作业)	试		96	48	48	6								01
	2	机械设计基础(含力学)	试		64	56	8		4							01
	3	公差配合与技术测量	查		32	28	4		2							01
	4	*AutoCAD	查		64	32	32		4							01
	5	金属材料与热处理	查		64	64	0			4						01
		小计			<b>320</b>	<b>228</b>	<b>92</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
职业能力课	1	*塑料成型工艺与模具设计	试		64	32	32			4						01
	2	*冷冲压工艺与模具设计	试		64	32	32			4						01
	3	*数控加工编程与仿真	查		64	32	32			4						01
	4	*材料成型设备(注塑机操作实训)	试		64	32	32				4					01
	5	模具制造工艺学	试		64	32	32				4					01
	6	液压与气动技术	查		64	56	8				4					01
		小计			<b>384</b>	<b>216</b>	<b>168</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			

专业技能课	1	钳工实训	查		44	0	44	2w						01
	2	普通车工实训	查		22	0	22		1w					01
	3	普通铣工实训	查		22	0	22		1w					01
	4	冲压模具拆装	查		22	0	22			1w				01
	5	注塑模具拆装	查		22	0	22				1w			01
	6	Solidworks 三维实体建模	查		64	0	64				4			01
	8	*UG 三维建模及工程图	查		64	32	32			4				01
	9	模具设计实训	查		66	0	66					3w		01
	10	机修钳工实训	查		44	0	44					2w		01
	11	机械拆装实训	查		44	0	44					2w		01
	12	数控加工实训	查		44	0	44					2w		01
	13	电工实训	查		44	0	44					2w		01
	14	Solidworks 三维实体设计及焊件设计	查		44	0	44					2w		01
	15	塑料模产品设计	查		44	0	44					2w		01
	12	顶岗实习	查		440	0	440						16w	01
	13	毕业设计（论文）	查		110	0	110					1w	1w	01
	14	毕业教育	查		22	0	22						1w	01
	小计				988	32	956	0	0	4	0	16w	18w	
职业拓展课	能力拓展课	1	*MasterCAM 基础	查		64	32	32			4			01
		2	*UG 模具设计	查		64	32	32			4			01
	素质拓展课	1	素质教育通识课	选修	8	128	128	0	2	2	2	2		
		2	创新创业教育课	必修		32	32	0			1	1		
		3	美育	必修		72	72	0	2	2				
		4	社会实践	必修		44	0	44	1w	1w				
	小计				120	64	64	0	0	0	8	0	0	
课程总计					2604	1004	1598	24	24	22	26	0	0	

注：①理实一体化、项目化教学课程在课程名称前以\*标注。

②每学期考试课程一般为 2~4 门，其它课程为考查。

③备注栏填写课程所属分院部：01 机电、02 轻纺、03 经管、04 电信、05 建艺、06 基础、08 思政教学部。

④素质拓展课主要从中华文化与历史传承、自然科学与科技、社会热点与世界视野、自我认知与人生发展、艺术鉴赏与审美体验等五大方面开设课程，以选修的形式，按学分计算，具体每学期开设的课程由教务处统一安排。社会实践、素质教育环节也只计算学分。

⑤职业拓展课中的“素质教育通识课”统一安排与红色文化、诚信教育、法制教育和增强学生社会责任感相关的选修课程。

⑥专业核心课按照教育部职成司编写的《高等职业学校专业教学标准（实行）》中确定的核心课程进行确定。

表 2、实训（实践）教学计划表

序号	项目名称	学时数	学期	周数	实训场所	备注
1	入学教育、军训	44	1	2		
2	劳动教育	44	2、3	2		
3	社会实践	44	3、4	2		
4	钳工实训	44	1	2	钳工车间	
5	普通车工实训	22	2	1	金工车间	
6	普通铣工实训	22	2	1	金工车间	
7	冲压模具拆装	44	3	1	冲压模具拆装实训室	
8	注塑模具拆装	44	4	1	注塑模具拆装实训室	
9	电工实训	22	5	2	电工实训车室	
10	模具设计实训	66	5	3	多媒体机房、制图实训室	
11	数控加工实训	44	5	2	数控实训车间	
12	机械拆装实训	44	5	2	机械拆装实训室	
13	机修钳工实训	44	5	2	钳工车间	
14	顶岗实习	440	6	20	合作实训基地	
15	毕业设计（论文）	110	5、6	5	教室、机房	
16	毕业教育	22	6	1		
合计						

表 3、时间分配表（单位：周）

序号	教育教学活动		各学期时间分配（周）						合计	备注
			一	二	三	四	五	六		
1	课内教学活动 活动时间 (74周)	理论教学、实践教学、 项目教学、综合实训等	16	16	16	16	10		74	
2	课外教学 活动时间 (42周)	考核	1	1	1	1	1		5	
3		社会实践			1	1			2	
4		机动	1	1	1	1	1		5	
5		劳动教育		1	1				2	
6		入学教育、军训	2						2	
7		顶岗实习						16	20	
8		毕业设计（论文）					1	1	5	
9		毕业教育、离校						1	1	
合计			20	19	20	19	20	19	116	

表 4、实践教学与理论教学统计表（单位：学时）

课程分类	分配学时数	所占比例	教学分类	分配学时数	所占比例	备注
公共基础课	782	27%	理论课 (不含选修课)	940	38%	
专业基础课	320	11%				
专业技能课	988	34%	实践课 (不含选修课)	校内：984	62%	
专业核心课	384	13%				
职业拓展课	404	15%		校外：550		
合计	2878	100%	合计 (不含选修课)	2474	100%	

表 5、实践教学与理论教学分类统计表（单位：学时）

项目	必修课程		选修课程	备注
	公共课	专业课		
学时数	782	1692	404	
	2474			
所占比例	86%		14%	
总学时数	2878			