



首饰设计与制作专业人才培养方案

福建省莆田职业技术学校

2024年6月.修订

前言

（一）编制依据

1. 《国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）。
2. 教育部等六部门发布的现代职业教育体系建设规划。
3. 《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）。
4. 教育部办公厅《中等职业学校珠宝玉石加工与营销专业教学标准（试行）》
5. 《福建省福建省教育厅关于做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》闽教职成〔2019〕24号
6. 《职业院校专业人才培养方案参考格式及有关说明》
7. 《首饰设计与制作专业人才需求分析和预测调研报告》。
8. 《首饰设计与制作专业人才目标、规格、能力分析报告》。
9. 《首饰设计与制作专业职业岗位群、典型工作任务与职业能力分析表》。

（二）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，按照全国教育大会部署，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，推进教师、教材、教法改革，规范人才培养全过程，加快培养复合型技术技能人才，完善职业教育，办好人民满意的教育。

目 录

一、专业名称与专业代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标及人才培养规格	1
六、课程设置及要求	5
七、教学进程总体安排	14
八、实施保障	15
九、毕业要求	20
十、附录	22

首饰设计与制作专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

首饰设计与制作专业(750108)

二、入学要求

初中毕业生或同等学历者

三、修业年限

3年

四、职业面向

所属大类		艺术设计类		专业代码	750108
序号	对应行业	职业类别	工作岗位	职业技能等级	专业课程
1	首饰生产企业、珠宝商贸公司、首饰定制个体户等	首饰设计	首饰设计员、首饰绘图员、设计师助理	首饰设计师、1+X 首饰手绘设计职业技能等级证书(初级)、1+X 珠宝玉石鉴定职业技能等级证书(初级)	素描、色彩构成、美术鉴赏、珠宝手绘设计、首饰CAD、首饰概论、photoshop
2		首饰制作	首饰制作工、质量检测员	贵金属首饰与宝玉石检测员、直播电商职业技能等级证书(初级)、1+X 珠宝玉石鉴定职业技能等级证书(初级)	首饰制作工艺、编织技法、首饰概论、首饰镶嵌工艺
3		首饰营销	珠宝导购员、珠宝营业员、宝玉石检验员、采购员	直播电商职业技能等级证书(初级)、1+X 珠宝玉石鉴定职业技能等级证书(初级)	珠宝营销、首饰概论、宝玉石基础、编制技法、美术鉴赏、photoshop

说明：可根据学校实际情况和专业（技能）方向取得1或多个证书。

五、培养目标及人才培养规格

（一）培养目标

本专业坚持德技兼修，培养适应社会主义现代化建设需要，掌握首饰设计与制作基本知识和首饰设计理论的方法，面向当地珠宝企业首饰检验、首饰加工、科研基地等机构，培养从事首饰设计、首饰检验、首饰加工、首饰营销以及首饰生产管理工作，德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能型人才。

（二）人才培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能：

1. 职业素养结构及要求

（1）思想道德素质

拥护党的基本路线和我国社会主义制度，德、智、体、美、劳全面发展，树立正确的世界观、人生观、价值观，具有良好的道德品质和文明行为习惯；崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、团结协作；崇尚劳动、有进取心、勇于自谋职业和自主创业。同时拥有以下基本职业素养：

- ①具有科学、系统、辩证的人生观与社会观。
- ②具有广博的科学知识与深厚的文化内涵。
- ③具有灵活的头脑和创造性的思维。
- ④具有敏锐的艺术鉴赏力、洞察力以及良好的艺术修养。
- ⑤具有品牌意识和原创的理念。
- ⑥拥有良好的人际关系，能够与他人团结协作共同完成工作。
- ⑦具有良好的语言与文字表达、人际沟通、公共关系处理的能力。
- ⑧具备独立制定工作计划、采集信息及获取新知识等工作方法能力。

（2）职业素质和人文素质

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较

强的集体意识和团队合作精神，能够进行正常的人际沟通和协作。

(3) 身心素质

具有良好的生活习惯，拥有健康的体魄和心理状态，具备基本运动知识和一些运动技能；具有感受美、欣赏美、表现美、鉴赏美和创造美的能力，能够培养一项艺术特长或爱好；掌握系统的学习方法，养成良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力，具备终身学习和可持续发展的能力。

2. 专业知识和能力结构

(1) 掌握计算机基础知识，有良好的口语和书面表达能力。

(2) 掌握宝玉石基础鉴赏知识。

(3) 掌握首饰金工制作的技能及熟悉首饰生产流程。

(4) 掌握珠宝手绘的技能。

(5) 具有首饰设计素材收集、整理的基础能力，并能依据要求进行首饰设计与制作；

(6) 具有首饰计算机绘图、3D 设计图建模的基础能力；

(7) 具有珠宝首饰搭配及展示、操作珠宝鉴定工具仪器、珠宝首饰销售的基础能力

3. 专业技能与能力结构

(1) 首饰设计方向：掌握珠宝首饰设计的基本概念、基本设计理论知识，熟练掌握珠宝首饰设计的产品表现技法，具备借助计算机进行首饰设计的能力，了解不同珠宝玉石品种及其特征，拥有根据主题需要进行首饰设计的能力。

(2) 首饰制作方向：了解不同贵金属材料及其特性，掌握首饰贵金属的锯、锉、焊、以及金属整形的能力，掌握根据宝玉石特性和琢形进行镶嵌的能力，具有按设计图一比一进行金工起版能力，具备金银首饰起版和控制金银材料损耗能力，熟悉运用综合材料进行首饰制作的工艺流程，具备较强的实践操作能力。

(3)首饰营销方向:具备识别珠宝玉石各门类品种和材料优劣的能力,了解首饰市场运作规律、营销方法和手段以及首饰企业的管理运作模式,能够根据不同商品的不同系列进行区域陈设和展示,并根据促销主题,及时调整商品展示;能够根据客户需要进行商品推销,完成售前、售中和售后服务工作;能够针对不同的产品进行促销策划,并运用多种方式实施促销活动。

4. 专业技能方向课程结构

(1) 首饰设计方向:包含美术基础、素描、色彩构成、美术鉴赏、珠宝手绘设计、首饰 CAD、首饰概论、photoshop。

(2) 首饰制作方向:包含美术基础、首饰制作工艺、编织技法、首饰概论、首饰镶嵌工艺。

(3) 首饰营销方向:美术基础、珠宝营销、首饰概论、宝玉石基础、编织技法、美术鉴赏、photoshop。

六、课程设置及要求

专业技能课	顶岗实习													
	职业技能等级证书													
	专业基础课	素描	色彩构成	美术鉴赏	珠宝手绘设计									
	专业核心课	首饰制作工艺	首饰CAD	首饰概论	编织技法	珠宝营销	Photo Shop							
专业选修课	首饰镶嵌工艺						宝玉石基础							
公共基础课	思想政治（中国特色社会主义）	思想政治（心理健康与职业生涯）	思想政治（哲学与人生）	思想政治（职业道德与法治）	语文	数学	英语	历史	信息技术	体育与健康	艺术	劳动教育与安全教育	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	中华优秀传统文化，职业素养

通过职业岗位能力分析，最终对接运用于专业课程的设置为：公共基础课、专业技能课，各课程目标、教学内容和要求如下表。

(一) 公共基础课

序号	课程名称	课程目标	教学内容和要求
1	思政一:中国特色社会主义	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	1. 中国特色社会主义的创立、发展和完善，2. 中国特色社会主义经济，3. 中国特色社会主义政治，4. 中国特色社会主义文化，5. 中国特色社会主义社会建设与生态文明建设，6. 踏上新征程共圆中国梦。 学业要求:通过本部分内容的学习，学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程;明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信文化自信;认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。
2	思政二:心理健康与职业生涯	基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。	包括 1. 时代导航 生涯筑梦，2. 认识自我健康成长，3. 立足专业谋划发展，4. 和谐交往 快乐生活，5. 学会学习终身受益，6. 规划生涯 放飞理想。 学业要求:通过本部分内容的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展规划，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立 自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。
3	思政三:哲学与人生	阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义;阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义;引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观,为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	包括 1. 立足客观实际，树立人生理想，2. 辩证看问题走好人生路，3. 实践出真知创新增才干，4. 坚持唯物史观，在奉献中实现人生价值。 学业要求:通过本部分内容的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、 实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，

			在生活中做出正确的价值判断和行为选择,自觉弘扬和践行社会主义核心价值观,为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。
4	思政四:职业道德与法治	着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养,对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求,了解职业道德和法律规范,增强职业道德和法治意识,养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	包括 1. 感悟道德力量, 2. 践行职业道德基本规范, 3. 提升职业道德境界, 4. 坚持全面依法治国, 5. 维护宪法尊严, 6. 遵循法律规范。 学业要求:通过本部分内容的学习,学生能够理解全面依法治国的总目标,了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德 的主要内容及其重要意义;能够掌握加强职业道德修养的主要方法,初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力;能够根据社会发展需要、结合自身实际,以道德和法律 要求规范自己的言行,做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。
5	语文	培养学生正确理解与运用祖国的语言文字,注重基本技能的训练和思维发展,加强语文实践,培养语文的应用能力,为综合职业能力的形成,以及继续学习奠定基础。	由基础模块、职业模块和拓展模块三个部分构成 (1) 基础模块(上、下册)是各专业学生必修的基础性内容和应该达到的基本内容。 职业模块是适应学生学习相关专业需要的限定选修内容。 拓展模块是满足学生个性发展和继续学习需要的任意选修内容,各专业教学时数不做统一规定。 在阅读与欣赏板块,要求学会初步欣赏文学作品。了解散文、诗歌、小说、戏剧等文学形式的特点。 在表达与交流板块,要求初步学会介绍、交谈、复述、演讲、即席发言、应聘等口语交际的方法和技能。 在语文综合实践活动中要求能根据校园生活、社会生活和职业生活确定活动内容、活动项目、创设活动情境,围绕活动主题开展语文实践活动,运用有关的语文知识和技能,提高语文应用能力,培养职业理想和职业情感。
6	数学	培养学生所必需的数学基础知识、基本技能;理解基础知识、基本技能所涉及的数学概念、数学结论等产生的背景、应用及关联;了解数学发生、发展的基本规律及其与社会发展的相互作用。获得学习中等职业教育其他课程及进一步学习所必需的数学基础知识、基本技能;理解基础知识、基本技能所涉及的数学概念、数学结论等产生的背景、应用及关联;了解数学发生、发展的基本规律及其与社会发展的相互作用。	内容基础和拓展二个模块构成;基础模块包括集合与充要条件、不等式、函数、指数函数与对数函数、三角函数、数列、平面向量、直线与圆的方程、立体几何、概率与统计初步;拓展模块是在基础模块学习的基础上,继续学习和个性发展等方面需要的选修内容。 要求: (1) 体现职业教育特点,促进学生职业发展 (2) 提倡多样化的教学方式、方法和策略,激发学生学习兴趣 (3) 注重现代信息技术在数学教学中的应用采用灵活、多样的评价方法,测验与教师观察相结合。充分发挥评价的激励导向和质量监控作用,促进学生的进步与发展。

7	英语	<p>树立学习英语的信心，掌握一定的英语语言知识，具备必需的英语听、说、读、写能力，并能发挥主体作用，形成有效的英语学习策略，了解文化差异，能在不同的生活和工作情境中使用英语进行有效交流。</p>	<p>内容由基础模块和拓展模块两大部分组成。基础模块为全体中等职业学校学生必修内容，学生在完成基础部分的学习，并通过相应的测评后达到基本要求，语言能力能为专业学习打下良好的基础，并满足职业发展对英语能力的基本需求。</p> <p>拓展模块是为学有余力或有继续学习需要的学生设置的选修内容。学生在完成拓展部分的学习，并通过相应的测评后达到较高要求，语言能力能满足其今后工作、学习和生活对英语的基本需求，并为其可持续发展和终身学习奠定较扎实的基础。</p> <p>要求： 注重基础，突出实用性 分层教学，增强选择性 任务驱动，凸现趣味性</p> <p>用多元评价指标评定学生的综合语言素质，用质性评价的方式评价学生在学习过程中表现出的情感、态度和价值观，从而建立综合化的评价体系，促进教学方式和学习方式的根本转变。</p>
8	历史	<p>培养学生进一步了解人类社会发展的基本脉络和优秀传统文化；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；培育社会主义核心价值观，树立正确的历史观、人生观和价值观。</p>	<p>内容分为基础和拓展二个模块构成；基础模块指的是“中国历史”，是中职各专业学生必修的基础性内容；拓展模块指的是“世界历史”，是在基础模块学习的基础上，继续学习和个性发展等方面需要的选修内容。</p> <p>要求： (1) 树立正确的思想价值导向和核心素养目标取向； (2) 体现职业教育特点，促进学生职业发展 (3) 提倡多样化的教学方式、方法和策略，激发学生学习兴趣 (4) 注重现代信息技术在历史教学中的应用</p> <p>采用灵活、多样的评价方法，测验与教师观察相结合。充分发挥评价的激励导向和质量监控作用，促进学生的进步与发展。</p>
9	信息技术	<p>全面提升学生的信息素养和信息化职业能力，让学生掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理等相关知识。</p>	<p>内容由基础模块和拓展模块二部分构成，基础模块为必修模块，拓展模块为选修模块。</p> <p>(1) 基础模块：信息获取、信息加工与表达、信息资源管理及信息技术与社会 4 部分组成。涉及 Windows7 操作平台、Office 办公软件，对音频、视频、动画等信息能进行简单处理，从而培养学生的自学能力、获取计算机新知识、新技术的能力，能使用计算机工具进行文字处理、数据处理及信息获取等能力。</p> <p>(2) 拓展模块：根据不同专业分别开设计算机维护与移动终端、应用办公云、制作实用图册、编制数据报表、保护信息安全等 8 个专题选择性地按项目综合实训方式实施教学。</p>

			要求：由理论知识学习、基础技能训练、综合应用实践三个方面组成，从实践应用中掌握相关知识。
10	体育与健康	坚持健康第一的指导思想，通过学习体育与健康的基本知识、运动技战术与技能、科学锻炼身体的方法，提高学生的体能和体育实践能力，培养运动爱好和专长，养成终身体育锻炼的习惯，使学生具有健康的人格、强健的体魄，为学生身心健康和职业生涯发展奠定坚实的基础。	<p>内容由基础模块和拓展模块两个部分构成</p> <p>(1) 基础模块是各专业学生必修的基础内容。基础模块包括体能和健康教育 2 个子模块，体能模块又包括健康体能、运动体能和职业体能，其中运动体能可结合拓展模块中的运动技能系列实施。</p> <p>(2) 拓展模块是满足学生继续学习与个性发展等方面需要的选修内容，分为拓展模块一和拓展模块二。拓展模块一为限定性选修，包括球类运动、田径类运动、体操类运动、水上类运动、冰雪类运动、武术与民族传统体育类运动和新兴体育类运动 7 个运动技能系列。</p> <p>要求：1、掌握必要的体育与健康基础理论知识、2 国家学生体质健康测试必需达到合格以上 3、掌握二项体育运动技能，并能应用于日常体育锻炼。</p>
11	艺术	培养学生了解或掌握不同艺术门类的基本知识、技能和原理，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强文化自觉与自信，丰富学生人文素养，提高学生审美素质，培育学生职业素养、创新能力与合作意识。	<p>由基础模块和拓展模块二部分构成，基础模块培养学生创新能力和合作精神、喜闻乐见的音乐和美术作为主要内容。课内音乐 20 学时，美术 20 学时；拓展模块是适应不同专业、不同个性特点学生需要，内容既可以是基础模块的专项拓展，也可以是与基础模块不同的艺术门类；既可以是与专业相结合的艺术拓展，也可以是具有地方特色的民间艺术。</p> <p>要求：（1）遵循艺术规律，注重感知体验；（2）加强课程建设，注重衔接融合；（3）运用信息技术，创新教学方法；（4）充分利用资源，拓展教学领域。</p>
12	劳动教育与安全教育	让学生树立正确的劳动观点以及劳动态度，培养学生热爱劳动和劳动人民的情感，养成劳动习惯的教育，注意劳动安全和劳动法规。	依据教育部印发《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。
13	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	引导学生进一步深化对习近平新时代中国特色社会主义思想的认识，掌握这一思想的科学体系、精神实质理论品格、重大意义，感受习近平总书记坚定的政治信仰、朴素的人民情怀、丰富的文化积淀、长期的艰苦磨砺、高超的政治智慧，在知识学习中形成正确世界观人生观价值观，在理论思考中坚持正确政治方向，在阅读践行中坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。	<p>主要内容包括，第 1 讲指导思想：习近平新时代中国特色社会主义思想，第 2 讲目标任务：实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴，第 3 讲 领导力量：坚持和加强党的全面领导，第 4 讲根本立场：坚持以人民为中心，第 5 讲 总体布局：统筹推进“五位一体”，第 6 讲战略布局：协调推进“四个全面”，第 7 讲 安邦定国：民族复兴的坚强保障，第 8 讲和平发展：新时代中国特色大国外交。学业要求：通过本部分内容的学习，旨在让学生能系统学习习近平新时代中国特色社会主义思想，牢记习近平总书记的殷切嘱托，树牢共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，争做德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。</p>

14	中华优秀传统文化、职业素养(含工匠精神、劳模精神、生态文明建设教育)	以增强学生对中华优秀传统文化的理性认识为重点,引导学生感悟中华优秀传统文化的精神内涵,增强学生对中华优秀传统文化的自信心。	通过本课程的教学使学生树立起职业生涯发展的自觉意识,树立积极正确职业态度和就业观念,使学生了解职业的有关概念、职业生涯设计以及发展、求职就业、劳动合同等有关知识;了解职业道德以及职业道德行为养成,了解就业形势与政策法规;掌握基本的劳动力市场相关信息及就业创业的基本知识。把生态文明建设作为素质教育的重要内容,在学生中广泛开展以基本国情、能源资源形势、节能低碳、绿色文明、节粮节水节电等重点内容的教学教育和社会实践活动,引导广大青少年积极参与节能创意创作,牢固树立和培养勤俭节约、反对浪费的节能低碳理念和行为习惯,营造节约型绿色校园的良好氛围。
----	------------------------------------	---	---

(二) 专业(技能)课

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求
1	素描	通过系统严格的造型训练使学生掌握素描的基本理论知识和扎实的造型能力。培养正确的观察方法和表现方法,培养学生的造型能力和审美修养,提高学生的艺术修养和鉴赏能力,为专业学习打好基础。	本课程包括素描基础知识、基本透视学、空间与结构的训练石膏与静物写生实训等学习模块。 本课程的要求是:学习利用点、线、面、体进行艺术造型的方法与规律,通过对几何形态结构与组合绘画训练,掌握透视的基本原理、基本规律和表现手法,逐步培养学生设计意识、图形意识、创造表现意识,为后续设计课程的学习打下良好基础。
2	色彩构成	本课程是首饰设计与制作专业的基础课。通过本课程的学习,使学生掌握科学的色彩原理、认识色彩体系;并通过实际操作,来试验构成的思维方法、配色方法和表现方法,引导学生研究形态和色彩之间的关系;帮助大家分析和评价色彩关系;并在掌握基本色彩规律的基础上,用构成语言创建新的形式与方法,从而提高形与色综合造型的创造能力、鉴赏能力和表现能力,为以后有目的地设计做好准备。	本课程内容:研究的有关色彩的物理知识,色彩的生理知识,以及色彩的混合,色彩的三要素与色立体等。研究色彩构成法,即以对比为主的色彩构成法和以调和为主的色彩构成法,以及色彩的心理知识,研究色彩构成法的内容为本课程的重点。 本课程的知识要求:了解色彩成色原理,色光色料三原色,色环,色立体和色彩三要素,掌握利用色谱查找印刷用色的方法,熟练运用调色,色彩配色原理与技法。技法要求:掌握色彩脱胶方法,认识涂色工具,熟练运用工具进行涂色,熟练运用色彩调和方法进行色彩搭配和色彩设计。

3	美术鉴赏	<p>本课程从学习和掌握美术欣赏的基础知识入手，然后按照观赏性美术(绘画、雕塑)和实用性美术(建筑艺术、工艺美术、摄影艺术等)两大系统，对古今中外的名作逐一进行赏析，使学生更好地了解美术史的发展进程，理解美术的创作方法和意图，并且能够掌握美术欣赏的方法，</p>	<p>教学内容：主要是美术鉴赏理论常识；中外绘画、艺术鉴赏。 通过本课程教学，在理论知识教学和能力培养两方面要求学生达到下述要求：在欣赏理论篇的基础上，学生能了解绘画艺术、雕塑艺术、建筑艺术、工艺美术、摄影艺术与数码艺术、影视美术、现代装置与行为艺术等九大美术形式。以及中外美术发展结构脉络；逐步完善学生的知识结构和提高艺术修养，能对艺术实践起到一定的指导作用。</p>
4	珠宝手绘设计	<p>本课程由手绘篇和机绘篇构成。手绘篇部分从介绍各种切面宝石以及各种首饰的透视和结构等基础知识开始，分步骤地演示了如何手绘不同品种、不同材质以及不同佩戴部位的首饰，本篇还选取了大量手绘效果图作品，并给予了详尽的评析。机绘篇部分介绍了电脑绘制珠宝首饰效果图的基本软件和使用方法。即如何运用 JewelCAD 和 Rhino 这两款软件来绘制珠宝首饰效果图，帮助学生建立珠宝的空间结构感，辅助了解。</p>	<p>教学内容：各种切面宝石以及各种首饰的透视和结构等基础知识，不同品种、不同材质以及不同佩戴部位的首饰设计图呈现技法。 教学要求： 掌握珠宝手绘造型的基本规律及设计方法，掌握珠宝手绘造型的配色方法与工艺表现，提高艺术创造力和表现能力。</p>
5	首饰制作工艺	<p>通过本课程的学习，使学生达到了解首饰加工使用的工具、打磨的技法、以及镶嵌的工艺流程。同时引导学生了解实践的过程中、衍生出新的工艺与方法。</p>	<p>教学内容：了解首饰制作工具和设备的使用，介绍制版工艺、镶嵌工艺首饰的加工工艺，阐述职业道德、首饰发展史及首饰设计等方面。 教学要求：从学生的基础条件和学习条件出发，因材施教，循序渐进，在重视掌握传统文化知识的同时，鼓励学生在实际操作中有所创新。毕业生可考取珠宝首饰相应技能证书。</p>
6	首饰 CAD	<p>电脑首饰设计基础也是首饰设计专业的必修课程之一。本课程从工作岗位需求出发，在学习中注重学生专业能力、方法能力和社会能力的养成，以适应将来从事首饰设计及相关行业生产、建设、管理、服务一线的中等技术应用性专门人才的岗位能力需求。</p>	<p>教学内容：吊坠、戒指、耳饰、手镯、手链、胸针（动物造型）等常见珠宝首饰 CAD 起版流程及方法。 本课程要求：通过本课程的学习，要求学生熟练掌握首饰 CAD，并运用到首饰设计中，完成首饰作品的成品制作。</p>

7	Photoshop	<p>通过学习,使学生会使用各种图像处理工具,能制作出符合要求的各种图像处理效果。养成诚实、守信、吃苦耐劳的品德,养成善于动脑,勤于思考,及时发现问题的学习习惯;能进行良好的团队合作,养成爱护设备和仪器的良好习惯,养成操作安全的意识。</p>	<p>教学内容:选区的创建,蒙版,通道图层的应用,如何扫描图象以及图象的色彩调节,滤镜特殊效果的使用。图形图像软件的特性和使用方法,以及软件中各种工具的使用,使学生掌握各种工具的应用和应用技巧、文字的编辑和特效制作、图像的编辑与修饰、色彩与色调的调整、路径的编辑和应用、图层技术、通道、蒙版和滤镜的应用技巧,了解利用自动化的操作,成批修改图像文件。</p> <p>本课程要求:通过本课程学习,掌握photoshop的基础知识与技能,具备一定的造型能力和艺术美感能力,能胜任珠宝首饰设计和宣传工作。</p>
8	编织技法	<p>通过学习,使学生具备一定的手工技能和造型技巧,能在今后的工作实践中熟练运用编织技能进行珠宝首饰生产和销售活动。</p>	<p>教学内容:介绍编织的基本工具和材料,到了解编织的基础方法,制作结绳、设计搭配首饰、项链、胸针、手链、耳环、手机链、汽车挂饰、古典盘扣等。</p> <p>本课程要求:使学生掌握一定的编绳技巧,具有较好的首饰制作能力,通过学习编织制作知识和技巧,掌握基本的造型规律与方法、提高平面造型的能力以及手、眼脑协调活动的的能力。</p>
9	珠宝营销	<p>根据课程定位和完成营销岗位实际工作任务所需要的知识、能力、素质要求,选取教学内容,增强学生市场营销职业意识,尤其是结合网络时代营销理论与实践的新变化,注重学习营销新观念、新技术、新方法和新手段,为珠宝企业培养高素质营销人员。</p>	<p>教学内容:市场营销基本理论,珠宝首饰营销过程、方法和技巧,珠宝首饰店堂营销以及珠宝首饰拍卖知识。</p> <p>本课程要求是:珠宝首饰营销职业能力开发,课程教学内容的取舍和内容排序遵循职业性原则,课程实行动向导向的教学模式,将珠宝首饰柜台销售工作领域的典型工作过程提炼概括为若干学习情景,辅之于对应的学习情境内涵,为了行动而学习、通过行动来学习,突出课程的过程性、实践性。紧紧把握珠宝企业在营销岗位的人才需求。</p>
10	首饰概论	<p>首饰概论是首饰设计与制作专业的专业必修课程。本课程服务于《首饰制作工艺》、《珠宝营销》等专业课程,主要培养学生首饰鉴赏的能力,同时注重培养学生的社会能力和方法能力。</p>	<p>教学内容:首饰史、首饰设计、首饰工艺、首饰市场信息概论。</p> <p>本课程要求是:学生能本课程从工作岗位需求出发,在学习中注重学生专业能力、方法能力和社会能力的养成,以适应将来从事首饰评估、首饰设计及相关业生产、建设、管理.服务一线的中等技术应用性专门人才的岗位能力需求。</p>

11	首饰镶嵌基础	为珠宝首饰行业培养专业设计人员和金工技术人员。本课程与其它首饰设计与制作专业主课一样，在培养学生艺术设计能力的同时，通过实验课操作，让学生掌握高水平的手工技巧和动作能力。	<p>教学内容：首饰镶嵌中的金属材料，首饰镶嵌中的宝石材料、工具设备、常见首饰镶嵌类型及特点、镶嵌结构的制作及镶嵌方法、镶嵌首饰的制作、镶嵌首饰的质量要求及对宝石视觉效果改善</p> <p>本课程的要求是：熟悉材料在不同工艺下的变化交融；掌握金属可锻性的规律并运用到珠宝镶嵌中；了解材料效果、制作工艺及镶嵌材质相互间的关系；了解不同镶嵌方式的适用范围及效果。</p>
12	宝玉石基础	通过了解各种宝石的概述，基本性质、真假鉴别、质量评价、矿床成因及产地。掌握宝石鉴别方法及宝石琢磨工艺等。培养良好的珠宝首饰加工、销售从业意识。	<p>本课程包括了解钻石、红宝石和蓝宝石、祖母绿、金绿宝石、其他常见宝石翡翠、软玉、其他玉石、珍珠、其他有机宝石的概述，基本性质、真假鉴别、质量评价、矿床成因及产地。了解宝石鉴别方法及宝石琢磨工艺。</p> <p>本课程的要求是：了解宝玉石的概述，基本性质。掌握宝玉石真假鉴别。掌握宝玉石质量评价。了解宝玉石矿床成因及产地。</p>

(三)顶岗实习

顶岗实习是本专业学生职业技能和职业岗位工作能力培养的重要实践教学环节，要认真落实教育部、财政部关于《中等职业学校学生实习管理办法》的有关要求，保证学生顶岗实习的岗位与其所学专业面向的岗位群基本一致。在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要，通过校企合作，实行工学交替、多学期、分阶段安排学生实习。

通过到企业顶岗实习等校企结合形式，培养学生的综合职业素养。针对企业具体的产品，使学生在实践中进一步消化专业技术知识，提高专业技能，同时，了解企业产品的其它生产技术和加工方式，了解企业的生产管理、企业制度和企业文化，使学生进行必要的职业体验和社会体验，从而逐渐认识企业、认识专业、了解职业，熟悉企业工作环境、管理体制和本专业工作岗位的基本情况，形成职业认同，培养更全面的专业技术和职业素质，为就业做好全面的准备。

七、教学进程总体安排

(一) 教学进程表

福建省莆田职业技术学校 首饰设计与制作专业教学进程表								
课程类别	课程性质	课程名称	课程编码	考核方式	合计		比例	
					课时	学分		
公共基础课	必修	思想政治（中国特色社会主义）	750108001	考试	40	2	35.73%	
	必修	思想政治（心理健康与职业生涯）	750108002	考试	40	2		
	必修	思想政治（哲学与人生）	750108003	考试	40	2		
	必修	思想政治（职业道德与法治）	750108004	考试	40	2		
	必修	语文	750108005	考试	200	10		
	必修	数学	750108006	考试	200	10		
	必修	外语（英语）	750108007	考试	200	10		
	必修	历史	750108008	考试	80	4		
	必修	信息技术	750108009	实践	160	8		
	必修	体育与健康	750108010	实践	160	8		
	必修	艺术	750108011	实践	40	2		
	限定选修	劳动教育与安全教育	750108012	实践	100	5		
	限定选修	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	750108013	考试	20	1		
	限定选修	中华优秀传统文化，职业素养	750108014	实践	20	1		
小计					1340	67		
专业课	专业基础课	必修	素描	750108015	实践	360	18	47.47%
		必修	色彩构成	750108016	实践	360	18	
		必修	美术鉴赏	750108017	考试	160	8	
		必修	珠宝手绘设计	750108018	实践	120	6	
	专业核心课	必修	首饰制作工艺	750108019	实践	200	10	
		必修	首饰CAD	750108020	实践	40	2	
		必修	photoshop	750108021	实践	40	2	
		必修	编织技法	750108022	实践	40	2	
		必修	珠宝营销	750108023	实践	60	3	
		必修	首饰概论	750108024	考试	80	4	
		必修	首饰镶嵌工艺	750108025	实践	160	8	
	专业选修课	限定选修	宝玉石基础	750108026	考试	160	8	
小计					1780	89		
	必修	职业技能认证		实践	30	2	16.80%	
	必修	顶岗实习		实践	540	27		
	必修	毕业鉴定		实践	30	1		
	必修	毕业设计		实践	30	2		
	小计					630		121
总计					3750	277	100.00%	
备注		公共基础课课程总学时1340学时，占总学时35.73%。实践性课程总学时2490学时，占总学时66.40%。选修课460学时，占总学时12.27%。						

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。三年总学时数为 3750 学时，公共基础课 1340 学时，占总学时 35.73%；专业技能课 1780 学时，占总学时 47.47%；选修课 460 学时，占总学时 12.27%。理论教学共计 1260 学时，占总学时 33.60%；实践教学共计 2490 学时，占总学时 66.40%。

（二）学期课程安排

第一学年	上学期	思想政治（中国特色社会主义）、语文、数学、英语、历史、信息技术、体育与健康、劳动教育与安全教育、习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本、素描、色彩构成、美术鉴赏、首饰制作工艺、Photoshop、首饰概论
	下学期	思想政治（心理健康与职业生涯）、语文、数学、英语、历史、信息技术、体育与健康、劳动教育与安全教育、素描、色彩构成、美术鉴赏、首饰制作工艺、珠宝手绘设计、首饰概论
第二学年	上学期	思想政治（哲学与人生）、语文、数学、英语、历史、体育与健康、劳动教育与安全教育、素描、色彩构成、美术鉴赏、首饰制作工艺、珠宝手绘设计、首饰 CAD、首饰镶嵌工艺、宝玉石基础
	下学期	思想政治（职业道德与法治）、语文、数学、英语、体育与健康、劳动教育与安全教育、素描、色彩构成、美术鉴赏、首饰制作工艺、珠宝手绘设计、首饰镶嵌工艺、宝玉石基础、珠宝营销
第三学年	上学期	历史、艺术、劳动教育与安全教育、中华优秀传统文化，职业素养、素描、色彩构成、编织技法、珠宝营销、首饰镶嵌工艺、宝玉石基础、职业技能认证
	下学期	顶岗实习、毕业鉴定、毕业设计

八、实施保障

（一）师资队伍

为保障本方案的顺利实施，根据教育部颁布的《中等职业学校教师专

业标准》和《中等职业学校设置标准》的有关规定，本专业教师应具备良好的师德和终身学习能力，具有专业或相应专业本科及以上学历、中等职业学校教师资格证书和本专业相关工种中级（含）以上职业资格，能够适应产业、行业发展需求，熟悉企业情况，平均每两年到企业参加企业实践和技术服务，普遍参加“五课”教研工作、教学改革课题研究、教学竞赛、技能竞赛等活动。能够开展理实一体化教学，具有信息化教学能力。

聘请行业企业高技能人才担任专业兼职教师，应具有高级（含）以上职业资格或中级（含）以上专业技术职称，能够参与学校授课、课外活动、讲座等教学活动。

本专业现有专任教师和实训指导教师 15 人，其中本科学位 13 人，高级职称及以上教师 7 人，中级及以上教师 4 人，助理讲师 4 人，双师型教师 5 人（占专业教师比例 33.3%）。

首饰设计与制作专业教师队伍情况表

序号	姓名	性别	出生年月	学历 学位	专业技术职务证书	任教学科	技能证书	备注
1	陈美德	女	197009	本科 学士学位	高级讲师	制版	服装制作工技师	
2	朱梅红	女	196610	本科 学士学位	高级讲师	语文		
3	李东令	男	196809	本科 学士学位	高级讲师	数学		
4	林海娟	女	197209	本科 学士学位	讲师	外语		
5	陈隽菁	女	196911	本科 学士学位	高级讲师	政治	高级职业指导师	
6	林海群	男	197312	本科 学士学位	高级讲师	信息与技术		
7	洪艳	女	199105	研究生 硕士学位	助理讲师	美术		
8	陈淑芬	女	197802	本科 学士学位	讲师	体育与健康		
9	林荔红	女	196804	本科 学士学位	高级讲师	美术	服装制作工技师	
10	许明建	男	197204	本科 学士学位	讲师	美术		

11	许明敏	男	198803	本科 学士学位	助理讲师	计算机	服装制作高级工	
12	雷吴楠	女	198402	本科 学士学位	讲师	素描、色彩		
13	俞琼英	女	197201	本科 学士学位	高级讲师	美术设计		
14	陈珊珊	女	199506	本科 学士学位	助理讲师	珠宝设计	贵金属首饰与宝玉石检测员	
15	王三达	男	199806	研究生 硕士学位	助理讲师	首饰设计与制作		

(二) 教学设施

本专业应配备教室、校内实训室和校外实习实训基地。

1. 校内实训基地配置

校内实训条件一览表:

序号	实训室名称	支撑课程	建筑面积 (m ²)	工位数
1	珠宝工艺实训室 1 间	首饰制作工艺 首饰镶嵌工艺	50	50
2	珠宝多媒体室	Photoshop、 首饰 CAD	100	80
3	画室	素描、 色彩构成、 珠宝手绘设计	100	60 个

为保障本方案的顺利实施，还需要继续完善实训实习环境，实习实训环境需要具备实训、教研及展示等多项功能及理实一体化教学功能。其中实训室支撑的主要课程有首饰制作工艺、首饰 CAD、Photoshop、首饰概论、首饰镶嵌工艺、宝玉石基础等。

2. 校外实训基地

根据实训和顶岗实习的需求，选择行业特点突出、具有行业引领作用、经济增长势头强劲、人才需求量大的企业作为校外实训基地，开展企业认知实习、工学结合、顶岗实习。

校外实训基地应具备的基本条件:

- (1) 具有一定规模的大中型企业；
- (2) 能接受学生认知实习，实训教学和顶岗实习；
- (3) 具备能结合企业设备指导学生完成顶岗实习任务的师傅或技师；
- (4) 能接受专业教师下企业实践锻炼。

学校与深圳西普精密科技有限公司（原穿金戴银科技有限公司）建立相对稳定的校外实训基地，满足学生实习需求，教师企业锻炼需求。

企业名称	企业性质	企业规模	合作项目
深圳西普精密科技有限公司	私营企业	1000-3000 人	首饰营销策略 首饰工艺加工 首饰工艺修复

（三）教学资源

学校选择教学资源遵循以下原则：1、利用现代信息技术创设学习情境，激发学生的兴趣。2、教学资源具备形象具体、动静结合和图文并茂等特点。通过将抽象、枯燥的内容转化为生动具体的互动形式，有效展示一些难以讲解的概念，帮助学生更深入地理解难点。3、所选教学资源与生活密切相关。找到与学生生活相关的切入点，使课堂知识贴近生活，从而增加学习的趣味性，增强学生的学习意识。4、借鉴网络上名师的优秀教学设计案例，或与身边的同事相互交流探讨。在此基础上，结合丰富的在线教学资源，制作个性化且具有莆田特色的教学方案。

（四）教学方法

1. 公共基础课

公共基础课采用讲授式教学、启发式教学、问题探究式教学等方法，通过集体讲解、小组讨论、案例分析、演讲竞赛等形式，调动学生学习积极性，为专业基础课和专业技能课的学习以及再教育奠定基础。

2. 专业技能课

根据珠宝生产的典型工作任务，充分发挥“双导师”制度，利用实习教室和校内珠宝实训室，采用“项目教学”、“案例分析”、“情境教学”、“以赛促学”等多种教学方式，实现“学中做，做中学”，使教、学、做相结合。例如，在“首饰CAD”、“Photoshop”等实践性较强的课程中，以项目教学为主，将教学内容拆分成多个项目进行完成。教师为每个项目确定主题，并根据订单款式、工艺要求、工艺流程、工序安排及质量标准等进行理论和实践知识的讲解与示范。学生根据讲解和要求直接进行实践操作，将珠宝生产任务转化为实习任务，推进工学结合、理实一体的教学模式。

在“珠宝手绘设计”、“色彩构成”、“素描”、“首饰制作工艺”、“编织技法”、“首饰镶嵌工艺”等课程中，强调学生的灵感和实践能力，结合项目教学法与案例分析法，不仅促进学生获取更丰富的资料刺激思维，同时通过项目教学增强设计的系列感。此外，对于理论性较强的课程如“美术鉴赏”、“首饰概论”、“珠宝营销”和“宝玉石基础”，采用案例分析和情境教学的方式，充分利用实物资料，帮助学生直观感受，提高学习动力。

（五）学习评价

1. 课程考核采取综合评价办法，坚持过程评价与结果评价相结合、定性评价与定量评价相结合、主观评价与客观评价相结合的多元化评价原则。

2. 实行理论考试、实训考核与日常操行表现评价相结合的评价方式，以利于学生综合职业能力的发展。

3. 理论部分的考核可以采用课堂综合表现评价、作业评价、学习效果课堂展示、综合笔试等多元评价方法。笔试主要针对各部分的基本知识进行命题。

4. 实践部分采用过程性评价和成果考核相结合的方式。实践考试要设计便于操作的考题和细化的评分标准。实训课程成绩评定由平时成绩结合

考核成绩综合确定。实训课程规定的实训项目，学生应全部完成，凡缺做三分之一实训项目者必须在本课程考核前补做，否则实训课程为不合格。

5. 考查课程的成绩评定以过程控制为主，由任课教师综合评定。其成绩结合课堂出勤、平时作业、小测验、实验报告、课程总结、笔试、口试、答辩、上机操作等综合衡量。

6. 要根据课程的特点，注重评价内容的整体性，既要关注学生对知识的理解、技能的掌握和能力的提高，又要关注学生养成规范操作、安全操作的良好习惯，以及爱护设备、节约能源、保护环境等意识与观念的形成。

7. 顶岗实习考核主要由企业评价与顶岗实习报告两部分组成。

（六）质量管理

通过对课程教学质量、学生创新精神和实践能力、师资队伍水平的评价和管理，来保证人才培养质量评价与管理。其中课程教学质量包括教学秩序情况、课堂教学质量、课程资源情况等。

九、毕业要求

毕业要求，是对专业学生毕业时所应具有素质、知识、能力达成度检验的标准。以上毕业要求是依照教育部颁布的《专业教学标准》及莆田市教育局和我校专业自身特点制定的，能够支撑该专业培养目标的达成。本专业毕业要求既是实现培养目标的保证，又是专业构建素质、知识、能力结构，形成课程体系和开展教学活动的基本依据。所以，本专业的毕业要求各项目可细化为可落实、可评价、有逻辑性和专业特点的指标点，能引导教师有针对性地教学，引导学生有目的地学习。各项目要求指标如下表所示：

序号	项目要求
1	按学校规定参加入学训练并得到相应的 2 学分

2	按学校要求参加劳动并得到相应的 3 学分
3	在学期间参加不少于 3 次的志愿者服务活动
4	完成福建省中职学生学业水平合格性考试成绩达到 D 级及以上，或在学校组织的补考中达到 60 分及以上。（合格性考试包括：政治、语文、数学、英语、美术基础知识）
5	专业技能课（珠宝手绘设计）考试达到 60 分及以上。
6	至少取得专业人才培养方案要求的 1 项职业技能等级证书，或参加省级及以上技能竞赛获得三等奖以上的成绩。
7	完成规定的顶岗实习和毕业实习。
8	总学分达 170 分及以上

十、附录

福建省莆田职业技术学校 首饰设计与制作专业课程及学分安排表																				
课程类别	课程性质	课程名称	课程编码	考核方式	第一学年				第二学年				第三学年				合计		比例	
					20周		20周		20周		20周		20周		20周		课时	学分		
					课时	学分	课时	学分	课时	学分	课时	学分	课时	学分	课时	学分				
公共基础课	必修	思想政治（中国特色社会主义）	750108001	考试	2	2											40	2	35.73%	
	必修	思想政治（心理健康与职业生涯）	750108002	考试			2	2									40	2		
	必修	思想政治（哲学与人生）	750108003	考试					2	2							40	2		
	必修	思想政治（职业道德与法治）	750108004	考试							2	2					40	2		
	必修	语文	750108005	考试	2	2	3	3	2	2	3	3					200	10		
	必修	数学	750108006	考试	3	3	2	2	3	3	2	2					200	10		
	必修	外语（英语）	750108007	考试	3	3	2	2	2	2	3	3					200	10		
	必修	历史	750108008	考试	1	1	1	1	1	1					1	1	80	4		
	必修	信息技术	750108009	实践	4	4	4	4									160	8		
	必修	体育与健康	750108010	实践	2	2	2	2	2	2	2	2					160	8		
	必修	艺术	750108011	实践											2	2	40	2		
	限定选修	劳动教育与安全教育	750108012	实践	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	5		
	限定选修	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	750108013	考试	1	1											20	1		
	限定选修	中华优秀传统文化，职业素养	750108014	实践											1	1	20	1		
	小计				19	19	17	17	13	13	13	13	5	5	0	0	1340	67		
专业课	专业基础课	必修	素描	750108015	实践	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6			360	18	47.47%
		必修	色彩构成	750108016	实践	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6			360	18	
		必修	美术鉴赏	750108017	考试	2	2	2	2	2	2	2	2					160	8	
		必修	珠宝手绘设计	750108018	实践			2	2	2	2	2	2					120	6	
	专业核心课	必修	首饰制作工艺	750108019	实践	2	2	2	2	2	2	4	4					200	10	
		必修	首饰CAD	750108020	实践					2	2							40	2	
		必修	photoshop	750108021	实践	2	2											40	2	
		必修	编织技法	750108022	实践									2	2			40	2	
	专业选修课	必修	珠宝营销	750108023	实践									3	3			60	3	
		必修	首饰概论	750108024	考试	2	2	2	2									80	4	
	限定选修	首饰镶嵌工艺	750108025	实践					2	2	2	2	4	4			160	8		
	限定选修	宝玉石基础	750108026	考试					2	2	2	2	4	4			160	8		
	小计				14	14	14	14	18	18	18	18	25	25	0	0	1780	89		
	必修	职业技能认证		实践									1周	2			30	2	16.80%	
	必修	顶岗实习		实践										6个月	27		540	27		
	必修	毕业鉴定		实践										1周	1		30	1		
	必修	毕业设计		实践										1周	2		30	2		
	小计				0	0	0	0	0	0	0	0	2	600	30	630	121			
	总计				33	33	31	31	31	31	31	31	30	32	600	30	3750	277	100%	
备注	公共基础课课程总学时1340学时，占总学时35.73%。实践性课程总学时2490学时，占总学时66.40%。选修课460学时，占总学时12.27%。																			