

《全口义齿工艺技术》课程标准

课程编码: KJ008

课程名称: 全口义齿工艺技术

课程类型: 专业技术课

总学时: 112 学分: 7 理论课时: 20 实践学时: 92 开课学期: 2

适用对象: 口腔医学技术专业(高职)

一、课程任务与性质

《全口义齿工艺技术》课程是高职口腔工艺技术的专业主干核心课程。目标是培养学生能运用全口修复工艺学的基本理论,掌握全口修复的基本技能,具备制作各种全口修复体的能力。课程以口腔基础医学概要及口腔修复工艺材料学为基础,以高等技能性理论为主,突出全口义齿临床与技工室制作的工艺技术,结合阐述制作全口义齿的新材料、新技术和新方法。使学生能运用相关基本理论和基本技能制作各种全口修复体。

二、课程教学总目标

本课程的教学,应使学生能较熟练的制作各种常用全口修复体,具有熟练的岗位操作技能,同时具有团结协作的精神和严谨认真的工作作风,以适应于岗位需求。

(一) 思政目标

1. 具有良好的政治素质。拥护中国共产党领导,树立中国特色社会主义共同理想,自觉践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感,具有正确的世界观、人生观及价值观;崇尚宪法、遵纪守法、遵规守纪;具有社会责任感和社会参与意识。

2. 具有良好的思想品德和职业道德。遵守、履行高等学校学生行为准则、良好的职业道德和团队协作精神,较强的事业心和责任感,具有实事求是的科学态度;尊重劳动、热爱劳动、崇德向善、诚实守信、爱岗敬业、知行合一。

(二) 知识目标

1. 学会全口义齿的模型设计。
2. 理解全口义齿体制作过程中常见问题产生的原因。
3. 知晓牙列缺失全口义齿修复的基本理论及其相关知识。

(三) 能力目标

1. 熟练操作蜡堤制作技术。
2. 熟练操作上颌架技术。
3. 熟练操作上、下颌人工牙排列技术。
4. 熟练操作牙龈雕刻技术。
5. 熟练操作义齿的完成。
6. 学会处理全口义齿制作过程中出现的常见问题。
7. CAD/CAM 制作全口义齿的操作流程。
8. BPS 生物功能性全口义齿系统制作过程。

(四) 素质目标

1. 具有较熟练制作常规全口义齿的能力,能初步分析和解决义齿加工实践中的问题。
2. 具有对全口义齿工艺设备正确使用和保养维护的能力,初步掌握常见故障的排除。
3. 具备正确使用全口义齿修复常用材料的能力。
4. 掌握全口排牙中的美学技能,具有一定的审美能力。
5. 具备顺利通过国家相关职业资格考试的能力。

6. 具有终身学习的意识及自学能力、社会适应能力和创新能力。
7. 具有运用外语知识进行专业阅读和查阅文献的能力。
8. 具有一定的计算机操作能力。

三、教学内容与要求

全口义齿工艺技术教学内容与要求。详见表 1。

表 1 教学内容与要求

单元	教学内容	教学要求	教学活动与参考	思政元素与融入方式	参考学时		是否 1+x
					理论	实践	
一	牙列缺失全口义齿相关基本理论和基础知识	掌握：全口义齿组成和无牙颌解剖标志、解剖特点、分区、后堤区处理、全口义齿固位原理、分类。 熟悉：无牙颌解剖的临床意义。 了解：全口义齿类型、牙列缺失后组织改变。	问题引领法 案例分析法 讨论法 课上讲解，病例场景视频导入，以多媒体课件、无牙颌石膏模型对照图片及病例等手段，讲授全口修复的基本理论。多媒体课件和图片及联系临床病例讲解牙齿缺失后的软硬组织改变，这样改变对全口义齿修复的利害关系，制作义齿时如何避开不利因素，利用有利于义齿固位的条件制作良好修复体。	培养学生在以后的工作中热心和细心的为无牙颌患者服务的理念。（让学生懂得无牙颌患者咀嚼食物的困难所在。无牙颌的解剖标志对临床全口义齿修复成败与否具有重要的意义，也是学生进一步学习全口义齿知识的基础。随时提问对应全口义齿解剖标志处理不当临床中可能出现的问题并进行讨论讲解会给患者带来怎样的痛苦。）	4	4	否
二	无牙颌印模和模型	掌握：无牙颌印模和工作模型的要求。 熟悉：取无牙颌印模、工作模型制作方法。 了解：个别托盘的制作。	问题引领法 案例分析法 以教师示教实物展示或以操作录像等手段演示无牙颌印模的制取。 教师示教演示围模灌注模型和工作模型的修整。 学生两人一组，互相练习印模制取，并选取最佳印模，围模灌注石膏模型，并制作工作模型。	学会与医师、患者的沟通技巧和语言表达。（牙齿拔出后，伤口愈合，组织在愈合过程中会发生什么样改变？改变的结果如何？） 引导学生增强职业自豪感。 培养学生严谨求实工作作风，以及高度的责任感。	2	4	否

三	𧯫托制作	掌握: 颌位记录的意义和方法。 熟悉: 唇面部标志线的记录及意义。 了解: 颌位记录的操作步骤	直观演示法 问题引领法 项目教学法 教师示教后带领学生能按要求制作标准𧯫托。 学生在模拟头架上进行垂直距离和正中关系的确定。 采用启发式随时提问对应全口义齿蜡𧯫堤过高可能出现的问题并进行讨论讲解。 对应全口义齿蜡𧯫堤过低可能出现的问题并进行讨论讲解	以患者为本, 爱伤观念, 贯穿职业始终。真正做到救死扶伤。(提问同学如果基托边缘范围过大或过小会给患者造成什么不利后果? 培养严谨求实的工作作风。基托的厚度是多少? 过薄或过厚又会给患者带来哪些影响。)	2	10	否
四	上𧯫架	掌握: 𧯫架的分类、转移颌位关系的意义。 熟悉: 平均值法上𧯫架, 上𧯫架过程中的注意事项。 了解: 面弓转移	直观演示法 问题引领法 项目教学法 运用多媒体图片分别简介𧯫架的分类, 各类𧯫架的优缺点和适用范围。 在教师的示教和指导下, 学生完成正确上𧯫架及准确转移颌位关系	强调爱伤精神。(联系临床病例讲解颌位关系的确定方法及恢复不正确的临床表现和对组织的危害。深化爱伤观念。 由于牙列缺失患者垂直距离丧失, 如何正确恢复面下 1/3 高度, 正确排列人工牙, 模拟下颌运动, 这就需要上𧯫架, 体现上𧯫架的重要性。)	2	4	否
五	排牙-上前牙	掌握: 人工牙选择的要求和方法, 正常𧯫前牙排牙原则。 熟悉: 上前牙排牙方法和步骤。正确选则人工牙; 能正确使用排牙工具; 能初步排列左侧上前牙; 能按要求排列右侧上前牙; 能进行两侧上前牙的对称性检查及调整。 了解: 前牙排列方法和步骤。	直观演示法 问题引领法 项目教学法 运用多媒体课件和图片讲解排牙原则。 教师示教并指导学生操作	具有工匠精神。(全口义齿患者排列的人工牙如何看起来逼真形象呢? 在选牙时候具体的理论依据是什么?) 具有丰富的知识, 和全心全意为人民服务的精神才能做好。(全口义齿整齐有序排列在牙弓上, 要达到符合生理和美观性, 排牙时候要遵循什么样原则和方法。)	2	8	否

六	排牙-下前牙	掌握：下前牙排牙方法和步骤 熟悉：浅覆骀、浅覆盖在全口义齿中的意义。初步学会个性排牙；能按要求完成正常骀全口义齿人工前牙的浅覆骀、浅覆盖排列。 了解：个性排牙方法和步骤。	直观演示法 问题引领法 项目教学法 在教师示教和指导下学生能初步排列下前牙。	培养学生爱岗敬业、拼搏进取的精神。（下颌前牙排列关系到美观和功能，如何使人工牙排列完成后与天然牙接近逼真呢？）	0	8	否
七	排牙-上后牙	掌握：牙槽嵴顶线的画法；上后牙排牙原则和步骤；右侧上后牙的排牙方法；右侧上后牙排列后的检查标准。 熟悉：上后牙的排列方法和检查标准。能根据标准进行两侧上后牙的对称性及位置检查；能进行两侧上后牙骀曲线的检查和调整。 了解：纵骀曲线和横骀曲线。	直观演示法 问题引领法 项目教学法 在教师示教和指导下学生能初步完成上后牙的排列。	培养学生在以后的工作中热心和细心的为无牙颌患者服务的理念，以及高度的责任感。（提问、引领学生回顾横骀曲线、纵骀曲线的定义，以配合理解每个后牙牙尖与骀平面的关系。让学生懂得无牙颌患者咀嚼食物的困难所在。）	2	8	否
八	排牙-下后牙	掌握：下后牙排牙顺序和要求；下后牙的排牙方法；下后牙排列后的检查标准；两侧下后牙的对称性及位置检查。 熟悉：全口义齿平衡骀的概念。能按平衡骀要求对已排两侧上下后牙进行侧方平衡骀的调整。 了解：侧方平衡骀调整的要求。	直观演示法 问题引领法 项目教学法 在教师示教和指导下学生能初步完成下后牙的排列。	1. 通过病例分析，提高学生辨识能力，培养学生的责任意识。（全口义齿人工牙排列完成后，为了有利于固位、稳定和咀嚼功能的正常发挥，有必要进行咬骀调整，使义齿达到平衡骀，符合功能需要。利用临床病例进行导课。） 2. 培养严谨求实的工作作风。（平衡骀对全口义齿患者的重要性。）	2	8	否

九	蜡型雕刻	掌握：蜡型雕刻的方法和注意事项。 熟悉：雕刻刀的使用方法。 了解：口腔美学在蜡型雕刻中的应用。全口排牙考核。	直观演示法 在教师示教和指导下学生能按要求完成正常颌全口义齿蜡型雕刻。	强调工匠精神。（合理的义齿基托形态对义齿稳定的重要性。强调为患者负责。 牙龈雕刻尤其是前牙牙龈雕刻对患者的美观重要性。）	0	16	否
十	树脂成型	掌握：装盒、去蜡、充填树脂、热处理的方法和注意事项。 熟悉：不同种热处理的方法。 了解：基托产生气泡的原因。	直观演示法 在教师示教和指导下学生能独立完成装盒、去蜡、充填、热处理。	提高业务水平，科学操作。（义齿使用中基托折裂给患者造成不必要的损失。可延长义齿使用寿命，为患者造福。）	0	8	否
十一	开盒	掌握：开盒的原则、方法。 熟悉：开盒使用器械。 了解：开盒时机。	直观演示法 在教师示教和指导下学生能按要求完成开盒	提高业务水平，科学操作可以避免许多问题。（开盒过早、石膏剪使用不当等，都可造成义齿损坏。）	0	4	否
十二	打磨抛光	掌握：打磨抛光的原则和方法。 熟悉：修复后常见问题及修理。 了解：打磨机的使用方法和维护。	直观演示法 项目教学法 在教师示教和指导下学生能对全口义齿正确打磨抛光。	要体现爱伤精神，耐心指导。（患者初戴全口义齿时，尤其是第一次进行全口义齿修复的患者，多数会出现不适的感觉，通过高度打磨抛光，可以在一定程度上缓解不适。此时运用多媒体课件图片以及临床病例让学生体会患者的心情。）	2	4	否
十三	全口义齿的其他修复方法	掌握：CAD/CAM 的概念及原理。 熟悉：CAD/CAM 制作全口义齿的操作流程；BPS 生物功能性全口义齿系统。 了解：CAD/CAM 制作全口义齿的特点。	直观演示法 实习参观法 通过数据和照片展示，让学生了解数字化技术在全口义齿中的应用前景。 教师示教和指导下学生能按要求完成全口义齿在计算机上的设计。 在实训基地参观学习计算机辅助加工过程。	提高学生的责任意识。（由于患者口腔情况复杂，拔牙顺序不同，牙槽骨吸收方向不同，导致上下颌骨情况差异很大，如何在上下牙弓异常情况下排牙呢？通过工作任务的教学，让学生知道 CAD/CAM 等先进技术是口腔医学技术专业学生应该掌握的专业技能。	2	6	否

四、教学实施与建议

（一）教学方法

根据项目化课程的特点，教学主要采用理实一体的教学方法，将知识点融入到实践课中，学为所用，学后即用，将知识与实践无缝衔接，使实践课在理论指导下进行，做有所依，学有所用。以学生为主体，以教师为主导，根据不同教学内容，建议灵活运用项目教学法、多媒体教学法、启发式教学法、小组讨论式教学法、案例教学法、问题驱动教学法等教学方法，引导学生积极思考、乐于实践，提高学生学习积极性和学习效率、提高学生的综合职业能力。

建议教学过程中恰当运用实物、模型、图片及优秀学生作品等直观教具，借助多媒体教学设备，播放展示操作过程的电子课件，插播示范录像，以解决教师操作学生没看清楚的问题。利用网络课程将教学由课堂延伸到课外，为学生的自主学习提供便利条件。要引导学生查阅文献资料，制定修复计划。建议利用活页式、图文并茂的实训指导书，进行“分步骤、标准化、逐步点评、反复实践”的能力训练，采用教师示教、学生练习、学生自评、学生互评、教师点评、学生讨论、教师讲解等方法，实现“教学做”合一的教学模式。

（二）教学资源

1. 主教材：蒋菁主编《全口义齿工艺技术》，出版地：人民卫生出版社，年份：2021 年。

2. 参考教材（辅助教材）：项涛主编《口腔基础医学概要》，出版地：人民卫生出版社，年份：2020 年。《医师资格考试大纲：口腔执业助理医师（2012 年版）》。于海洋主编《口腔修复工》，出版地：人民军医出版社，2010 年 4 月第 1 版。

3. 在线学习资源

国家职业教育智慧教育平台资源：<https://vocational.smartedu.cn/zyykcfw/>。

教学团队建设资源：<https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/219185155>，
<https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/214332651>，
<https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/ps/214334387>，
<https://mooc1.chaoxing.com/course/222032595.html> 等。

校本红色教育资源：科学家精神教育基地——黑龙江护理高等专科学校于维汉纪念馆。

4. 实验实训资源：

（1）校内实训基地

现有南岗校区口腔实训基地、口腔医护实训中心、口腔医学实训中心、口腔临床实训基地 4 个校内实训基地，实训室面积五千余平方米，共计 34 间实验室。配备有 98 台高级口腔综合模拟实训系统，处于国内先进水平；口腔数字计算机辅助设计（CAD）实训室 1 间；口腔实训模拟系统 1 台，处于国际先进水平，牙科综合治疗椅 16 台；石膏模型室 1 间，烤瓷实训室 2 间，铸造实训室 1 间，喷砂实训室 1 间，固定蜡型室 1 间，可摘蜡型室 1 间；实训准备室 3 个。阿城校区有 2 间实训室，其中虚拟实训室 1 间。使学生在校内学习期间就能基本掌握适应岗位需求的各项操作技能，为顶岗实习和毕业后走上工作岗位打下坚实基础。

（2）校外实训基地

与我校校企合作的黑龙江鼎元牙科科技有限公司，是目前中国东北地区技术前沿的义齿加工企业。现有员工 600 余人，占地面积约 8000 平米。公司团队由从事十余年义齿制作的优秀技师构建，其中，有的员工还拥有多年海外工作经验，具备一定的素质和文化水平。公司主要的生产方向是固定、种植、以及活动类义齿修复产品的制作。全口 BPS 生物功能性全口义齿系统更是东北地区唯一总代理。公司义齿加工设备齐全，CAD/CAM 覆盖固定、种植、正畸、全口、可摘局部义齿修复每个领域。公司销售业绩逐年提升，销售点不仅覆盖黑、吉、辽三省，而且远达西藏等地。为我校提供了先进校外实训基地。

五、课程考核与评价

本课程为考试课是专业技术模块中的课程。为检查教学效果，复习巩固所学理论，为改进教

学和提高教学质量提供反馈信息，考试应按照教学进程表的规定进行学期末或学年末课程考试。考核评价体系应采取多元化，加强专业实践技能考核和综合能力考核，淡化知识记忆性考核，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。本课程的评价主要以理论知识和业务技能的掌握程度为考核点，重点评价学生的职业能力，考核标准参照岗位技能的标准制定。本课程操作性强，学习效果即时可测。鉴于平时学习过程的重要性，建议以过程性考核为主，终结性考核为辅。

1. 过程性考核占 60%，包括平时成绩（10%）和实训成绩（50%），重点考核能力、知识、素质。平时成绩包括出勤情况、课堂纪律、上课表现、课堂提问等。为使实训考核客观、统一、及时、公正，有据可查，要求制定图文并茂，描述详尽的专用评分标准。在实训的各个阶段根据学生自我评价、同学互相评价及指导教师集体评价三个方面进行成绩评定。在实训结束时汇总各阶段分数，得到总分。同时通过校企合作举办全口义齿技能竞赛，让企业专家、教师、学生共同对学生竞赛作品进行评价，并作为实践考核成绩的一部分。

2. 终结性考核占 40%，即期末理论考试。

过程性考核 60%+期末理论考核 40% =总成绩。注意测试学生的分析、解决问题的能力及综合技能的操作。在考试中，严格考试纪律，推行“闭卷理论考试+实践操作考试”相结合的考试模式。建立理论和实践试题库，坚持教考分离。

（编写：任旭）