

2018 年省高职教育 精品在线开放课程 申报书¹

学校名称	肇庆医学高等专科学校
课程名称	人体解剖学
课程类别	<input type="checkbox"/> 创新创业教育课 <input type="checkbox"/> 公共基础课 <input checked="" type="checkbox"/> 专业课
所属专业 ²	临床医学
课程负责人	邹锦慧
申报日期	2018.12.04
推荐单位	肇庆医学高等专科学校

广东省教育厅

¹ 本表涉及的内容,应根据“必要、方便专家”的原则,在网上专栏和系统提供相关佐证材料;佐证材料不齐全或者无法证明相关内容的,可能会影响评审结果,后果由学校和负责人自负。

² 如课程为创新创业教育课或公共基础课,所属专业,可不填写。

填写要求

1. 以 word 文档格式如实填写各项。
2. 表格文本中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。
3. 本表栏目未涵盖的内容，需要说明的，请在说明栏中注明。
4. 如表格篇幅不够，可另附纸。

1. 课程负责人情况

1-1 基本信息	姓 名	邹锦慧	性 别	男	出生年月	1962.10																								
	学 历	本科	学 位	学士	电 话	13679570431																								
	专业技 术职务	教授 执业医师	行 政 职 务	科研处 处长	传 真	0758-2833484																								
	院 系	基础医学部		E-mail	sgmcjour@163.com																									
	地 址	广东省肇庆市西江南路6号			邮 编	526020																								
1-2 2016年至 今相关课 程主讲情 况	课程名称	课程类别	授课对象		周学时	听众数/年																								
	人体解剖学	专业基础课	2016级临床专业学 生		6	120																								
	人体解剖学	专业基础课	2017级临床专业学 生		6	120																								
1-3 教学改革 研究情况	<p>主持的教学改革研究与实践课题（含课题名称、来源、年限）（不超过五项）；作为第一署名人在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文（含题目、刊物名称、时间）（不超过十项）；获得的教学表彰/奖励（不超过五项）。</p> <p>一、主持的教学改革研究与实践课题（含课题名称、来源、年限）（不超过五项）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目名称（编号）</th> <th>来源</th> <th>时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>临床医学专业教学资源库建设《人体解剖学》课程子项目建设（lczk2018008）</td> <td>教育部职业教育与成人教育司</td> <td>2018.08</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>人体解剖学精品课程（2014-5-2）</td> <td>肇庆医专创新强校2014-2016年规划项目</td> <td>2014.05</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>构建高职护理专业基础医学教学体系的研究与实践（20120202114）</td> <td>2012年度广东省高职教育教学改革项目</td> <td>2012.12</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>高职护理专业人体解剖基础课程教学改革的研究与实践（2010tjk439）</td> <td>广东省教育科研“十一五”规划2010年度研究项目</td> <td>2011.03</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>人体形态结构精品课程（2014-5-3）</td> <td>肇庆医专创新强校2014-2016年规划项目</td> <td>2014.05</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、作为第一署名人在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文（含题目、</p>						序号	项目名称（编号）	来源	时间	1	临床医学专业教学资源库建设《人体解剖学》课程子项目建设（lczk2018008）	教育部职业教育与成人教育司	2018.08	2	人体解剖学精品课程（2014-5-2）	肇庆医专创新强校2014-2016年规划项目	2014.05	3	构建高职护理专业基础医学教学体系的研究与实践（20120202114）	2012年度广东省高职教育教学改革项目	2012.12	4	高职护理专业人体解剖基础课程教学改革的研究与实践（2010tjk439）	广东省教育科研“十一五”规划2010年度研究项目	2011.03	5	人体形态结构精品课程（2014-5-3）	肇庆医专创新强校2014-2016年规划项目	2014.05
序号	项目名称（编号）	来源	时间																											
1	临床医学专业教学资源库建设《人体解剖学》课程子项目建设（lczk2018008）	教育部职业教育与成人教育司	2018.08																											
2	人体解剖学精品课程（2014-5-2）	肇庆医专创新强校2014-2016年规划项目	2014.05																											
3	构建高职护理专业基础医学教学体系的研究与实践（20120202114）	2012年度广东省高职教育教学改革项目	2012.12																											
4	高职护理专业人体解剖基础课程教学改革的研究与实践（2010tjk439）	广东省教育科研“十一五”规划2010年度研究项目	2011.03																											
5	人体形态结构精品课程（2014-5-3）	肇庆医专创新强校2014-2016年规划项目	2014.05																											

刊物名称、时间) (不超过十项)

序号	题 目	刊物名称/出版社	时间
1	人体解剖学 (第五版) (教材)	科学出版社	2015.08
2	人体形态结构 (第2版) (教材)	人民卫生出版社	2017.08
3	案例教学如何与专业相适应-以护理专业解剖学教学为例	解剖学研究	2014.06
4	高职护理专业人体解剖教学现状与改革对策	解剖学研究	2011.06
5	高职护理专业人体解剖学实验教学的设计和实验	中国临床解剖学杂志	2011.07
6	基于护理专业导向的人体解剖学实验教学模式探讨	中华医学教育探索杂志	2012.11

三、获得的教学表彰/奖励 (不超过五项)

序号	获奖名称	等级	授奖部门	时间
1	规划教材建设-人体解剖学教材	一等奖	肇庆医学高等专科学校	2016.09
2	创新强校建设-人体生命科学馆-广东省青少年科普教育基地建设	一等奖	肇庆医学高等专科学校	2016.09
3	“构建高职护理专业基础医学教学体系的研究与实践”课题-2016年度校级教学成果奖	一等奖	肇庆医学高等专科学校	2016.07
4	《人体形态结构》教材-2015年度校级教学成果奖	二等奖	肇庆医学高等专科学校	2015.07
5	“高职护理专业人体解剖学教学设计与实施”课题-2012年度校级教学成果奖	二等奖	肇庆医学高等专科学校	2012.07

2. 教学团队情况

2-1 教学团队简介	<p>临床专业人体解剖学教学团队共有 8 名教师组成，其中正高 2 名，副高 3 名，中级 2 名，助教 1 名。其中实验教学与管理 1 名，技术支持 1 名，行业人员 2 名。教学团队中的人体解剖学专业教师有多年临床医学专业的教学经验，大多教师曾在医院工作或进修，熟悉临床常见、多发病的发病机制及病理过程，能够很好的结合临床开展教学工作。</p> <p>本教学团队多年来致力于临床专业人体解剖学的教学和教改工作，在教学模式、教学方法、教材等方面开展了多项研究工作，尤其是在运用现代教育技术开展教学工作方面，积累了丰富的教学经验，深受同行和学生的好评。参与临床专业国家级教学资源库备选库（教职成司函[2018]121 号）的建设，主持其子项目《人体解剖学》课程的建设 and 应用（子项目编号 1czk2018008）。主持完成了省、市级相关教改课题十余项，发表相关教改论文多篇，获市级、校级教学成果奖多项，相关课件、微课、教改论文获奖多项。</p>				
2-2 教学团队其他教师基本信息 ³	姓名	出生年月	专业技术职务	专业领域	备注
	肖春苟	1976.08	副教授	人体解剖学	
	魏含辉	1963.06	教授 主治医师	人体解剖学	肇庆医学高等专科学校附属医院
	夏克言	1963.09	副教授	人体解剖学	
	张海玲	1982.02	副教授 主治医师	人体解剖学	肇庆医学高等专科学校附属医院
	黄海龙	1980.05	副教授	人体解剖学	
	叶茂盛	1962.10	高级讲师	人体解剖学（实验教学与管理）	
	冯凯	1985.12	讲师	信息技术支持	

³包括其他主讲教师、助教、技术支持等，若其他教师非本校教师，请在备注栏填写受聘教师类别及实际工作单位。

2-3 教学 团队其 他教师 教学改 革研究 情况	主持的教学改革研究与实践课题（含课题名称、来源、年限）（每人不超过五项）；作为第一署名人在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文（含题目、刊物名称、时间）（每人不超过十项）；获得的教学表彰/奖励（每人不超过五项）。				
	一、主持的教学改革研究与实践课题（含课题名称、来源、年限）（每人不超过五项）				
	序号	项目名称（编号）	来源	时间	主持人
	1	三年制临床医学专业《临床应用解剖》开发与研究（2013JK296）	广东省教育科学“十二五”规划2013年度研究	2014.05	魏含辉
	2	基于基层的临床医学专业开展《临床应用解剖学》的研究与实践（201305005）	广东省高职教育医药卫生专业指导委员会教学改革研究课题	2013.05	魏含辉
	3	三年制康复治疗技术专业《康复实用解剖》开发与研究（GDGZ14 Y159）	广东省高等职业教育研究会	2014.10	魏含辉
	4	高职高专医学院前急救培训模式探讨（肇医专〔2017〕23号）	肇庆医专“十三五”创新强校工程项目	2017.05	魏含辉
	5	三年制临床医学专业以皮疹为中心的皮肤病学教学新模式改革（粤高职医卫教指委〔2016〕009号）	广东省高职教育医药卫生类教指委项目	2016.06	魏含辉
	6	以职业教育为导向促进高职护理解剖学教学改革（201305027）	广东省高职教育医药卫生专业教学指导委员会	2013.06	肖春苟
	7	以职业能力为导向构建高职高专护理专业《人体形态结构》精品课程（2015022）	广东省高职教育医药卫生专业教学指导委员会	2015.09	肖春苟
8	PBL教学法在本科临床医学专业《局部解剖学》教学中的应用（EJ201306）	韶关学院医学院	2013.12	肖春苟	
9	基于岗位能力培养的高职护	广东省教育研究院课	2014.10；	张海玲	

	理应用解剖课程开设与实践 (GDJY-2014-B-b150) ; (GDGZ14Y156)	题; 广东省高职教育 研究会教育研究课题	2014. 12	
10	“三二分段”中高职衔接《护 理应用解剖》课程开设与实 践 (2015011)	广东省高职教育医药 卫生专业教学指导委 员会教学改革研究项 目	2015. 09	张海玲
11	中高职衔接《护理应用解剖》 课程标准建设 (20171018)	广东省高职教育医药 卫生专业教学指导委 员会教学改革研究项 目	2017. 09	张海玲
12	护理应用解剖校级精品资源 共享课程 (4-069)	肇庆医学高等专科学校 创新强校工程 2016-2020 年建设规 划项目	2017. 05	张海玲
13	医学高职高专人体解剖实验 室标准配置的研究 (2014-6-2)	肇庆医专创新强校 2014-2016年规划项 目	2014. 05	陈金锋

二、作为第一署名人在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文 (含题目、刊物名称、时间) (每人不超过十项)

序号	论文题目	刊物名称	时间	第一作者
1	三年制临床医学专业开设临床应 用解剖可行性探索	解剖学研究	2014. 10	魏含辉
2	颞区皮肤手术易损伤结构的应用 解剖研究	解剖学研究	2011. 08	魏含辉
3	通过开展第二课堂活动促进学生 对人体解剖学的自主学习	中国高等医学教 育	2014. 08	肖春苟
4	以职业教育为导向促进高职护理 解剖学教学改革	中国临床解剖学 杂志	2013. 07	肖春苟
5	高职护理专业人体解剖学精品课 程建设的探索与实践	解剖学研究	2015. 08	肖春苟

6	高职护理专业人体解剖学网络课程的构建与应用	解剖学研究	2016.08	肖春苟
7	三二分段高职《护理应用解剖学》教学改革探索与实践	解剖学研究	2017.08	肖春苟
8	人体解剖学与专业相结合的教学尝试和结果分析	局解手术学杂志	2015.04	张海玲
9	皮内注射术和皮下注射术的护理解剖学原理	解剖学研究	2015.08	张海玲
10	高职高专人体解剖学教学的改革与实践	局解手术学杂志	2016.01	张海玲
11	适应岗位需求的人体解剖学教学改革	广东职业技术教育与研究	2015.03	张海玲
12	护理专业神经系统的临床应用解剖	现代医药卫生	2014.03	张海玲
13	以操作为导向的高职护理《护理应用解剖》模块教学	解剖学研究	2017.08	陈金锋
14	高职高专人体解剖学实验室标准化配置的研究	卫生职业教育	2016.10	陈金锋

三、获得的教学表彰/奖励（每人不超过五项）

序号	获奖名称	等级	授奖部门	时间	获奖者
1	广东省高职教育医卫专业教学委员会2016年教学成果奖	二等奖	广东省高职教育医药卫生专业教学指导委员会	2016.06	肖春苟
2	广东省高职教育医卫专业教学委员会2016年优秀教学论文	二等奖	广东省高职教育医药卫生专业教学指导委员会	2016.06	肖春苟
3	第十届全国护理专业解剖学优秀论文	三等奖	中国解剖学会	2013.07	肖春苟
4	第十届全国护理专业解剖学优秀课件	三等奖	中国解剖学会	2013.07	肖春苟

5	广东省卫生职业教育解剖学暨生理学微课大赛	三等奖	广东省卫生职业教育协会	2017.08	张海玲
6	广东省高职教育医卫教委2017年度优秀论文奖	二等奖	广东省高职教育医卫教委	2017.07	张海玲
7	广东省高职教育医卫教委2016年度优秀论文奖	三等奖	广东省高职教育医卫教委	2016.06	张海玲
8	中国解剖学会2015年护理解剖学优秀课件	三等奖	中国解剖学会	2015.08	张海玲
9	青年教师课堂教学能力竞赛	一等奖	肇庆医学高等专科学校	2015.01	陈金锋
10	青年教师教学大赛	二等奖	肇庆医学高等专科学校	2016.06	陈金锋
11	广东省卫生职业教育解剖学微课大赛	三等奖	广东省卫生职业教育协会	2017.08	陈金锋
12	第一届全国“华亿杯”解剖知识及技能大赛	三等奖	高等学校国家级实验教学示范中心联席会	2017.08	陈金锋
13	第七届“易创杯”形态学实验教学标本切片大赛	二等奖	全国基础医学形态学实验室主任联席会	2017.08	陈金锋

3. 申报条件符合情况

1. 学校高度重视精品在线开放课程建设

学校制定了“精品开放课程建设实施办法”，明确承诺国家、省、校级精品开放课程经费分别为10万、5万、2万元。投入数十万分别在我校端州校区和鼎湖校区建设录播教室和移动录播系统，保障精品在线课程的持续建设与应用。

2. 本课程为校级精品在线开放课程

本课程在2009年校级精品课程的基础上，2014年校级创新强校课题立项确定为校级精品资源共享课程，2016年验收。为适应现代信息化教学需求，2016年确定为校级精品在线开放课程。第一轮在我校“随身课堂”平台开放使用（第一轮人体解剖学精品在线开放课程登录网址：<http://www.welearning.net.cn/course/view.php?id=2197>），第二轮使用“智慧职教”平台开放使用（第二轮人体解剖学精品在线开放课程登录网址：http://www.icve.com.cn/portal_new/newcourseinfo/courseinfo.html?courseid=li0laecov7fpkkzyw4zdva）。

3. 本课程拥有本文、图像、视频、动画等网络在线资源2547个（详见图1）

《人体解剖学》精品在线网络课程经过数年的建设使用，拥有课程说课、授课计划、教案、教学课件、教学录像、微课视频、案例分析、拓展资源题库等教学资源，资源类型包括文本类、图像类、视频类、动画类等多种类型，涵盖课前、课中、课后的教学过程，可完成课前预习、课后复习、在线辅导、学生自学、教学反馈、课程评价、在线互动等功能，实现了学生自学、教师辅教、开放共享、有效互动。

4. 项目团队优势及课程负责人教学研究经验

本课程负责人为我校专任教师，2016年-2018年均担任我校临床专业《人体解剖学》教学工作。人体解剖学教学团队共有8名教师组成，其中正高2名，副高3名，中级2名，助教1名。其中实验教学与管理1名，技术支持1名，行业人员2名，“双师型”教师4名。教学团队中的人体解剖学专业教师有多年临床医学专业的教学经验，大多教师曾在医院工作或进修，熟悉临床常见、多发病的发病机制及病理过程，同时熟练掌握现代信息教育技术，能够很好的运用现代教育技术开展



图1 人体解剖学课程在线资源数量

教学工作。尤其在运用现代教育技术开展教学工作方面，积累了丰富的教学经验，深受同行和学生的好评。主持完成了省、市级相关教改课题十余项，发表相关教改论文多篇，获市级、校级教学成果奖多项，相关课件、微课、教改论文获奖多项。

5. 学校管理制度规范、评价机制明确

学校针对精品在线开放课程的建设与管理分别制定了“精品资源开放（共享）课程建设实施办法”“科研经费管理办法”等系列管理方案，规范管理与评价。

4. 课程情况

4-1 课程建设情况

4-1-1 课程性质与作用

《人体解剖学》是三年制临床大专的专业基础课程和必修课程，主要讲述正常人体组织器官的位置、形态、结构、功能及其发展规律，是医学生认识人体的第一站，在一年级第一学期开设，为后续的医学基础课程如组织学、生理学、病理学、药理学等和医学临床课程如诊断学、内科学、外科学、妇科学、儿科学等奠定基础。

《人体解剖学》课程教学包含理论教学和实践教学两方面，理论教学学习正常人体组织器官的位置、形态、结构，使学生对正常人体结构有正确的认识，后续课程中能够正确判断发病部位，掌握疾病时人体的病理改变及其发展规律。实践教学重在培养学生的实际动手能力，使学生能够通过体表标志正确定位人体器官的位置，后续课程中能够对病变部位进行正确的临床操作。

《人体解剖学》是医学生首先接触的专业课程之一，对培养学生敬畏生命、尊重生命的人文素养，科学严谨、认真负责的工作态度及生命至上的责任感起着举足轻重的作用。

4-1-2 课程开始情况（开设时间、年限、授课对象、授课人数，以及相关视频情况和面向社会的开放情况）

1. 课程开设情况

本课程在 2009 年校级精品课程的基础上，2014 年校级创新强校课题立项确定为校级精品资源共享课程，2016 年验收。为适应现代信息化教学需求，2016 年确定为校级精品在线开放课程。第一轮在我校“随身课堂”平台开放使用（第一轮人体解剖学精品在线开放课程登录网址：<http://www.welearning.net.cn/course/view.php?id=2197>），第二轮使用“智慧职教”平台开放使用（第二轮人体解剖学精品在线开放课程登录网址：http://www.icve.com.cn/portal_new/newcourseinfo/courseinfo.html?courseid=li0laecov7fppkkyw4zdva）。本课程授课对象为三年制临床医学大专学生，在第 1 学期开设，授课人数 800 人/学年。本课程辐射至中医学、护理、助产、康复治疗技术、医学影像技术、口腔医

学等专业。

2. 课程相关视频情况

视频类型	数量（个）	时长（分钟）
说课视频	1	20
微课视频	65	227
课程授课视频	74	536
教材配套教学视频	128	585
临床操作视频	21	142
合计	278	1510

3. 面向社会开放情况

本课程完全免费共享，所有资源通过资源库的标准化课程向社会用户免费开放。本课程作为由我校主持的临床专业 2018 年度国家级备选资源库（教职成司函[2018]121 号）的子项目，由我校主持本课程的建设，目前已有全国 30 多家院校使用，为保证课程的使用效益，促进课程的公开和应用，建立了临床医学专业人体解剖学课程的联考机制，目前有 28 所院校的 13000 名临床专业学生参加人体解剖学课程的联考。

4-1-3 课程设计理念与思路

课程设计理念（见图 2）：

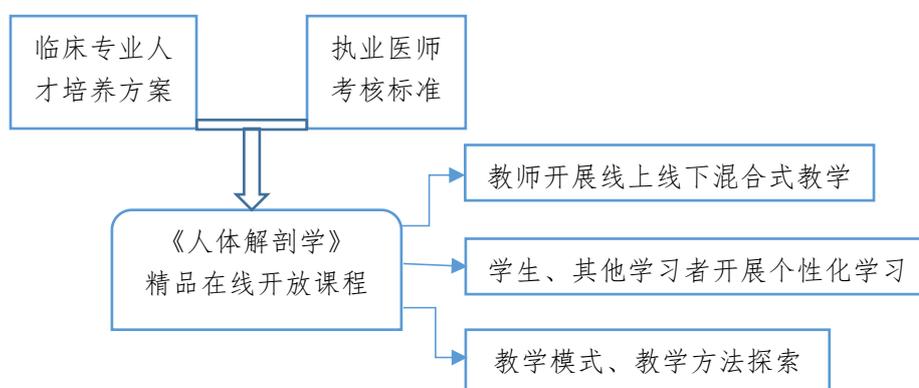


图 2 人体解剖学精品在线开放课程课程设计

1. 依据临床专业人才培养目标和临床医师的任职要求，参照临床执业医师和执业医师考核标准，从执业医师岗位能力分析出发，建设《人体解剖学》精品在线开放课程。在线课程拥有完整的课程体系和教学内容，包含有图片、课件、文档、视频、动画等多种形式的丰富的教学资源，通过拓展资源的形式衔接后续临床相关课程。

2. 精品在线开放课程资源可供教师组建课程，开展线上线下混合式教学，亦可供教师、学生及社会人员开展系统化、个性化的自主学习。

3. 精品在线开放课程支持信息化教学改革，推进优质教学资源共建共享，推动高职院校促进信息技术与教育教学深度融合，深化人才培养模式改革，探索翻转课堂和线上线下混合式教学模式。

课程设计思路：

1. 课程资源系统化。本精品开放课程的网络资源以人体九大系统为章节，各章节资源包含教学要求、教学重点与难点、授课课件、微课资源、授课视频、教学视频、教学动画、教学图片等内容，既可以保证教师开展完整的教学过程，又可以保证学生及社会人员开展系统化的学习。

2. 课程学习终端移动化。“随身课堂”、“智慧职教”平台兼容计算机和手机微信公众平台，充分利用在线教学平台建立面向移动学习、颗粒化学习的在线课程，支持学习者通过电脑、手机、平板、ipad 等多种移动终端工具来学习在线资源，将传统的网络课程延伸到移动设备终端，方便学习者充分利用碎片化的时间开展学习提高，扩大了课程的适应范围。同时，方便教师在课堂内利用移动终端开展教学，实现信息化课堂教学改革。

3. 课程资源颗粒化。移动终端工具的普及使学习者碎片化的时间利用成为可能，网络在线资源适应相关需求，实现资源的颗粒化。微课、授课视频、教学视频等视频文件进行了颗粒化设计，多为 5-10 分钟，仅包含一个完整的知识点，方便学习者根据自身实际情况开展个性化的学习。

4. 课程推广应用与课程建设并重。本精品在线开放课程以我校临床医学专业国家备选资源库为契机，目前有 30 多所院校使用，其中 28 所院校协商临床医学专业 13000 名学生 2018 年参加首次全国解剖学联考，促进网络在线课程的建设与使用。

5. 课程设计参照执业医师考核标准，适应临床岗位需求。本精品在线开放课程是临床助理执业医师和执业医师考试的基础课程，2018 年以前解剖学内容是融合在其他课程中综合考察，2019 年临床执业医师考试将《解剖学》作为单独的考试科目。本课程在课程设计上，密切结合临床执业医师考试要求，提高课程的实用性。

6. 通过学习行为大数据，实现过程性评价。利用信息化平台和在线课程，完整记录学习者学习行为，实现过程性评价与终结性评价相结合的课程评价体系；通过大数据分析发现教学问题，实现整体的教学评价与个性化的学习评价相结合的教学评价体系；通过大数据反馈信息改进教学工作，推动教学诊改工作。

4-1-4 课程设计（每章节教学目标、教学设计与方法、教学活动与评价等）

人体解剖学是临床专业学生必修的一门专业基础课程，是研究正常人体组织器官的位置、形态、结构及其相互关系与发展规律的学科，使学生正确认识正常人体组织器官、判断人体的正常与异常、区别生理与病理状态，并能运用人体解剖学知识解决临床观察、诊断、操作中出现的问題，更好的为专业服务。

本课程总学时 102 学时，其中，理论课学时 50 学时，实验课学时 52 学时，第一学期开设。

序号	教学内容	教学目标	教学设计与方法	教学活动与评价	参考学时
1	绪论	<p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握解剖学姿势、人体的切面。 2. 熟悉解剖学方位术语、人体的轴。 3. 了解解剖学的分类、学习解剖学的方法。 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够正确运用解剖学姿势和方位术语描述人体的部位。 2. 能够正确判断人体的切面。 <p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 敬重生命 2. 科学严谨 	<p>对比分析法； 案例分析法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 将人体解剖姿势与常见的站军姿相比较，分析其异同。 2. 引入教学案例，分析教学案例中涉及的切面和方位术语描述的位置。 	<p>教学活动：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 课前通过在线课程观看教学视频，分组收集相关资料。 2. 课中引入教学案例，分组讨论，分析案例中涉及的人体方位和切面。教师总结。 3. 课后完成在线课程作业。 <p>评价：</p> <p>根据分组讨论结果和在线作业评价。</p>	理论：1
2	运动系统 1 骨学	<p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握运动系统的组成和功能。 2. 掌握骨的形态构造。 3. 掌握全身各骨的名称、位置及主要形态结构。 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够活体触摸全身主要骨性标 	<p>对比分析法； 归纳总结法； 分组讨论法。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 学生观察骨，指出骨的结构。 2. 对比骨上 	<p>教学活动：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 课前通过在线课程观看教学视频，认识人体骨。 2. 课中学生观察骨，指出骨结构，分组讨论，教师 	理论：1 实验：10

		志。 素质目标： 1. 敬重生命 2. 爱护标本的学习态度	的结构，总结其共同点。 3. 小组讨论相关内容，教师总结。	评价总结。 3. 课后完成在线课程作业。 评价： 根据分组讨论结果和在线作业评价。	
3	运动系统 2 骨连结	知识目标： 1. 掌握关节的基本结构和辅助结构，熟悉关节的运动形式。 2. 掌握脊柱的组成；脊柱的生理弯曲、运动和胸廓的组成。 3. 掌握肩、肘、桡腕关节（腕关节）的组成、结构特点和运动。 4. 掌握髋、膝、踝关节的组成、结构特点和运动。骨盆的界线、组成与分部；颞下颌关节（下颌关节）的特点、组成和运动。 能力目标： 1. 在活体上确认各关节的运动形式。 素质目标： 1. 实事求是 2. 严谨负责	对比分析法； 归纳总结法； 分组讨论法。 1. 学生观察骨，指出骨连结的结构。 2. 在人体展示关节的运动，总结其运动形式。 3. 小组讨论相关内容，教师总结。	教学活动： 1. 课前通过在线课程观看教学视频，认识人体关节及运动形式。 2. 课中学生学习关节的结构及运动，小组讨论，教师评价总结。 购买若干猪腿，供学生切开观察关节结构。 3. 课后完成在线课程作业。 评价： 根据分组讨论结果和在线作业评价。	理论：1 实验：4
4	运动系统 3 骨骼肌	知识目标： 1. 掌握骨骼肌的形态结构及其功能特点。 2. 掌握：背肌：斜方肌、背阔肌；胸肌：胸大肌；胸固有肌：肋间内、外肌；膈和腹肌。 3. 掌握：头肌和颈肌、面肌；咀	归纳总结法； 对比分析法； 分组讨论法。 1. 教师讲授相关肌肉，学生观察。 2. 在人体观	教学活动： 1. 课前通过在线课程观看教学视频，认识人体骨骼肌及其结构。 2. 课中学生学习全身主要肌，分	理论：1 实验：6

		<p>嚼肌；胸锁乳突肌。</p> <p>4. 掌握：三角肌、肱二头肌、肱三头肌。</p> <p>5. 掌握：臀大肌、股四头肌；小腿三头肌。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 活体触摸肌性体表标志。</p> <p>素质目标：</p> <p>1. 实事求是</p> <p>2. 严谨负责</p>	<p>察骨骼肌形成的结构。</p> <p>3. 小组讨论相关内容，教师总结。</p>	<p>组讨论，教师评价总结。活体触摸肌性标志。</p> <p>3. 课后完成在线课程作业。</p> <p>评价：</p> <p>根据分组讨论结果和在线作业评价。</p>	
5	消化系统	<p>知识目标：</p> <p>1. 掌握内脏的概念、胸部的标志线和腹部的分区。消化系统的组成，功能。</p> <p>2. 掌握口腔分部、牙的形态结构和牙式、咽峡的组成、舌的分部和舌乳头功能，三对唾液腺的位置和腺管开口部位。</p> <p>3. 掌握咽的位置、分部。</p> <p>4. 掌握食管的形态、位置、三个狭窄的部位及其距中切牙的距离</p> <p>5. 掌握胃的形态、分部、位置。了解胃壁的构造</p> <p>6. 掌握小肠的分部、十二指肠大乳头开口部位</p> <p>7. 掌握大肠的分部和位置；阑尾的位置及其根部的体表投影；直肠的形态、位置和毗邻。盲肠和结肠的特征；肛管的分部和结构。</p> <p>8. 掌握肝的形态结构、位置及体表投影；胆囊的位置、分部，胆囊底的体表投影，熟悉胆汁排出</p>	<p>案例分析法；对比分析法；分组讨论法。</p> <p>1. 案例导入，教师引导学生针对案例中的问题展开讨论。</p> <p>2. 教师讲授相关内容，学生观察。</p> <p>3. 在人体观察消化系统的位置，形态，结构。</p> <p>4. 小组讨论相关内容，教师总结。</p>	<p>教学活动：</p> <p>1. 课前通过在线课程观看教学视频，认识消化系统的组织器官。</p> <p>2. 课中学生学习消化系统器官形态、位置、结构，分小组讨论，教师评价总结。</p> <p>购买若干猪肝，供学生切开观察肝脏大体结构。</p> <p>3. 课后完成在线课程作业。</p> <p>评价：</p> <p>根据分组讨论结果和在线作业评价。</p>	<p>理论：4</p> <p>实验：2</p>

		<p>途径；肝外胆道的组成。</p> <p>9. 掌握胰的分部、位置、胰管开口部位</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 活体确认胸、腹部标志线；腮腺导管开口部位；麦氏点的部位。</p> <p>2. 活体确认腹部消化系统各器官腹壁对应区，熟练触摸部分器官。</p> <p>素质目标：</p> <p>1. 实事求是</p> <p>2. 严谨负责</p>			
6	呼吸 系统	<p>知识目标：</p> <p>1. 掌握呼吸系统组成及其功能。</p> <p>2. 熟悉鼻的分部、鼻甲与鼻道、鼻中隔；鼻旁窦的位置与开口；鼻腔粘膜的分部。了解外鼻的形态结构。</p> <p>3. 掌握喉的位置、喉软骨、前庭襞、声襞、前庭裂、声门裂。</p> <p>4. 掌握气管的位置；左右主气管的区别。了解气管的结构。</p> <p>5. 掌握肺的形态、位置、分叶、体表投影。熟悉肺门概念。</p> <p>6. 掌握壁胸膜、脏胸膜及胸膜腔的概念；熟悉胸膜的体表投影了解：胸膜顶、肋膈隐窝的临床意义；熟悉纵隔概念，了解纵隔的位置、分部。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 在标本上辨认呼吸系统各器官位置、形态和结构。</p> <p>2. 活体确定肺和胸膜下界投影。</p>	<p>案例分析法；</p> <p>归纳总结法；</p> <p>对比分析法；</p> <p>分组讨论法。</p> <p>1. 案例导入，教师引导学生针对案例中的问题展开讨论。</p> <p>2. 教师讲授相关内容，学生观察。</p> <p>3. 在人体观察呼吸系统的位置，形态，结构。</p> <p>4. 小组讨论相关内容，教师总结。</p>	<p>教学活动：</p> <p>1. 课前通过在线课程观看教学视频，认识呼吸系统的组织器官。</p> <p>2. 课中学生学习呼吸系统器官形态、位置、结构，分小组讨论，教师评价总结。</p> <p>购买若干猪喉连带气管、肺，供学生切开观察相关结构。</p> <p>3. 课后完成在线课程作业。</p> <p>评价：</p> <p>根据分组讨论结果和在线作业评价。</p>	<p>理论：2</p> <p>实验：2</p>

		素质目标: 1. 实事求是 2. 严谨负责			
7	泌尿系统	知识目标: 1. 掌握泌尿系统的组成及其功能。 2. 掌握肾的形态、位置、内部结构、肾的被膜和固定装置。 3. 掌握输尿管的位置及3个狭窄的位置。 4. 掌握膀胱形态结构、位置;膀胱三角的位置及特点。 5. 掌握女性尿道的特点。了解女性尿道的位置、开口部位 能力目标: 1. 在标本上辨认泌尿系统各器官的位置、分部和主要形态结构。 2. 活体确定肾区;确认泌尿系统各器官的位置。 素质目标: 1. 实事求是 2. 严谨负责	案例分析法; 归纳总结法; 对比分析法; 分组讨论法。 1. 案例导入,教师引导学生针对案例中的问题展开讨论。 2. 教师讲授相关内容,学生观察。 3. 在人体观察泌尿系统的位置,形态,结构。 4. 小组讨论相关内容,教师总结。	教学活动: 1. 课前通过在线课程观看教学视频,认识泌尿系统的组织器官。 2. 课中学生学习泌尿系统器官形态、位置、结构,分小组讨论,教师评价总结。 购买若干猪肾,学生观察形态被膜,切开观察肾大体结构。 3. 课后完成在线课程作业。 评价: 根据分组讨论结果和在线作业评价。	理论: 2 实验: 2
8	生殖系统	知识目标: 1. 掌握生殖系统组成及其功能。 2. 掌握睾丸的位置、形态结构和功能;附睾的位置、形态和功能;输精管的行程;射精管的组成和开口部位;精索的位置、组成;前列腺的位置 3. 掌握阴茎形态和构造;男性尿道的分部、狭窄和弯曲。了解阴	案例分析法; 归纳总结法; 对比分析法; 分组讨论法。 1. 计划生育的案例导入,教师引导学生针对案例中的问题展	教学活动: 1. 课前通过在线课程观看教学视频,认识生殖系统的组织器官。 2. 课中学生学习生殖系统器官形态、位置、结构,联系计划生育及	理论: 4 实验: 2

		<p>囊的形态、构造</p> <p>4. 掌握卵巢的位置和形态；输卵管的位 置、分部；子宫的形态、分部、子宫的位置及固定装置；阴道的形态、位置、毗邻。了解卵巢的固定装置；子宫壁的构造</p> <p>5. 掌握女性尿道口和阴道口位置。了解女阴的一般形态</p> <p>6. 掌握会阴的结构和分区。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 标本辨认男、女性生殖器官的位置、分部和主要形态结构。</p> <p>2. 通过生殖系统的学习，掌握男、女性结扎部位及相关计划生育原理，懂得进行计划生育宣教工作。</p> <p>素质目标：</p> <p>1. 尊重生命</p> <p>2. 严谨负责</p>	<p>开讨论。</p> <p>2. 教师讲授相关内容，学生观察。</p> <p>3. 在人体观察男、女生殖系统的位置，形态，结构。</p> <p>4. 小组讨论相关内容，教师总结。</p>	<p>性教育分小组讨论，教师评价总结。</p> <p>适当联系生殖系统疾病临床的相关案例。</p> <p>3. 课后完成在线课程作业。</p> <p>评价：</p> <p>根据分组讨论结果和在线作业评价。</p>	
9	腹膜	<p>知识目标：</p> <p>1. 掌握腹膜壁层、脏层、腹膜腔；小网膜、大网膜的位置、组成；系膜的位置；腹膜陷凹位置</p> <p>2. 腹膜与脏器的关系、腹膜的一般功能</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 活体确认腹膜形成结构，腹膜与脏器的关系，为腹膜疾病的临床打好基础。</p> <p>素质目标：</p> <p>1. 科学严谨</p>	<p>归纳总结法；</p> <p>分组讨论法。</p> <p>1. 教师讲授相关内容，学生观察。</p> <p>2. 在人体观察男、女生殖系统的位置，形态，结构。</p> <p>3. 小组讨论相关内容，教师总结。</p>	<p>教学活动：</p> <p>1. 课前在线课程观看教学视频，认识腹膜结构。</p> <p>2. 课中学生学习腹膜的内容，教师评价总结。</p> <p>3. 课后完成在线课程作业。</p> <p>评价：</p> <p>根据分组讨论结果和在线作业评价。</p>	<p>理论： 1</p> <p>实验： 1</p>
10	内分	<p>知识目标：</p>	<p>归纳总结法；</p>	<p>教学活动：</p>	<p>理论： 1</p>

	泌系统	<p>1. 熟悉内分泌腺的概念及组成。</p> <p>2. 掌握甲状腺、甲状旁腺、肾上腺、垂体、松果体、胸腺的形态和位置</p> <p>3. 了解甲状腺、甲状旁腺、肾上腺、垂体、松果体和胸腺的功能</p> <p>能力目标:</p> <p>1. 活体辨认内分泌系统各器官的位置、分部和形态结构。</p> <p>素质目标:</p> <p>1. 科学严谨</p>	<p>对比分析法；</p> <p>分组讨论法。</p> <p>1. 教师讲授相关内容，学生观察。</p> <p>2. 在人体观察内分泌系统的位置，形态，结构。</p> <p>3. 小组讨论相关内容，教师总结。</p>	<p>1. 课前通过在线课程观看教学视频，认识内分泌系统的结构。</p> <p>2. 课中学生学习内分泌系统，教师评价总结。</p> <p>3. 课后完成在线课程作业。</p> <p>评价:</p> <p>根据分组讨论结果和在线作业评价。</p>	实验：1
11	心血管系统	<p>知识目标:</p> <p>1. 掌握脉管系统的组成及功能。</p> <p>2. 掌握体循环和肺循环的概念；知道心血管系的组成</p> <p>3. 掌握心的位置、外形、各腔结构、传导系及心的动脉；熟悉心的体表投影；心壁的构造。了解心包的形态结构</p> <p>4. 掌握：肺动脉干和肺静脉的位置。了解：动脉韧带的概念</p> <p>5. 掌握全身主要动脉的分部、走行及各部主要分支的名称</p> <p>6. 掌握上腔静脉的组成、收纳范围和汇入；颈外静脉、头静脉、贵要静脉和肘正中静脉的起始、走行位置和汇入</p> <p>7. 掌握下腔静脉组成、收纳范围和汇入；大隐静脉、小隐静脉起始、走行位置及汇入；门静脉组</p>	<p>案例分析法；</p> <p>归纳总结法；</p> <p>对比分析法；</p> <p>分组讨论法。</p> <p>1. 案例导入，教师引导学生针对案例中的问题展开讨论。</p> <p>2. 教师讲授相关内容，学生观察。</p> <p>3. 在人体观察心脏的位置，动脉、静脉的走形，肝门静脉的位置及属支。</p> <p>4. 小组讨论</p>	<p>教学活动:</p> <p>1. 课前通过在线课程观看教学视频，认识心血管系统组织器官。</p> <p>2. 课中学生学习心血管系统器官形态、位置、结构，分小组讨论，教师评价总结。</p> <p>购买若干猪心，学生观察心脏的表面结构，切开观察心脏大体结构。</p> <p>3. 课后完成在线课程作业。</p> <p>评价:</p> <p>根据分组讨论结</p>	理论：6 实验：6

		<p>成、位置、收纳范围及侧支循环</p> <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 活体辨认心血管系统各器官的位置、分部和主要形态结构。 活体上触摸、确认动脉摸脉点；触摸、确认动脉止血部位。 活体寻找辨认浅静脉 <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 尊重生命 严谨负责 	相关内容，教师总结。	果和在线作业评价。	
12	淋巴系统	<p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 掌握淋巴系的组成；胸导管的组成、走行位置、收纳范围和汇入；右淋巴导管的组成、收纳范围和汇入 掌握下全身各淋巴结位置、收纳范围和其回流 掌握脾、胸腺的位置及形态；了解脾的主要功能。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 活体辨别并确认脾、胸腺、淋巴结。 活体触摸、确认全身浅表淋巴结位置。 <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 尊重生命 严谨负责 	<p>案例分析法；归纳总结法；分组讨论法。</p> <ol style="list-style-type: none"> 案例导入，教师引导学生针对案例展开讨论。 教师讲授相关内容，学生观察。 在人体观察淋巴系统器官的位置、形态结构。 小组讨论相关内容，教师总结。 	<p>教学活动:</p> <ol style="list-style-type: none"> 课前通过在线课程观看教学视频，认识淋巴系统器官。 课中学生学习淋巴系统器官形态、位置、结构，分小组讨论，教师评价总结。 课后完成在线课程作业。 <p>评价:</p> <p>根据分组讨论结果和在线作业评价。</p>	<p>理论：2</p> <p>实验：2</p>
13	感觉器	<p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 了解感觉器及感受器的概念感受器的组成及其基本功能 掌握眼球壁各层的名称、位置、分部、主要形态结构和功能；晶 	<p>案例分析法；归纳总结法；分组讨论法。</p> <ol style="list-style-type: none"> 案例导入，教师引导学 	<p>教学活动:</p> <ol style="list-style-type: none"> 课前通过在线课程观看教学视频，认识视器、前庭蜗器。 	<p>理论：4</p> <p>实验：3</p>

		<p>状体、玻璃体的位置、形态结构和功能。房水的产生和循环途径</p> <p>3. 熟悉结膜和泪器的名称、位置及形态结构；眼外肌的名称、位置和作用，了解眼睑的形态结构</p> <p>4. 掌握前庭蜗器的组成和分部；中耳的位置、分部；鼓室内外侧壁；三块听小骨的名称及其连结；内耳的位置、组成、分部及主要形态结构</p> <p>5. 熟悉外耳道的组成及弯曲；咽鼓管的位置和通向</p> <p>6. 了解耳郭的形态结构；鼓室各壁及乳突小房的位置；鼓膜的位置、形态及分部</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 标本和模型上辨别并确认视器、前庭蜗器的主要结构。</p> <p>2. 活体辨别、确认视器、前庭蜗器的表面结构名称。</p> <p>素质目标：</p> <p>1. 尊重生命</p> <p>2. 严谨负责</p>	<p>生针对案例问题展开讨论。</p> <p>2. 教师讲授相关内容，学生观察。</p> <p>3. 在人体观察视器、前庭蜗器的位置、形态结构。</p> <p>4. 小组讨论相关内容，教师总结。</p>	<p>2. 课中学生学习感觉器形态、位置、结构，分小组讨论，教师评价总结。</p> <p>购买若干猪眼球，供学生切开观察眼球大体结构。</p> <p>3. 课后完成在线课程作业。</p> <p>评价：</p> <p>根据分组讨论结果和在线作业评价。</p>	
14	神经系统	<p>知识目标：</p> <p>1. 了解神经系统的组成及其基本功能；神经系统中常用术语。</p> <p>2. 掌握脊髓的位置、外形和功能；了解脊髓内部结构。</p> <p>3. 掌握脑干的位置、分部及主要形态；了解脑干主要脑神经核的部位、性质。</p> <p>4. 掌握小脑的位置及外形。了解</p>	<p>案例分析法；</p> <p>归纳总结法；</p> <p>分组讨论法。</p> <p>1. 案例导入，教师引导学生针对案例问题展开讨论。</p> <p>2. 教师讲授</p>	<p>教学活动：</p> <p>1. 课前通过在线课程观看教学视频，认识相关内容。</p> <p>2. 课中学习神经系统的器官，脊神经、脑神经的走形、分布，分</p>	<p>理论：20</p> <p>实验：12</p>

	<p>小脑的内部结构和功能。</p> <p>5. 掌握间脑的位置和主要分部；背侧丘脑的位置和功能。</p> <p>6. 掌握大脑半球的位置、外形、分叶及其主要的沟、回、重要的皮质中枢；了解内囊位置、分部</p> <p>7. 熟悉脑和脊髓被膜的层次、名称以及硬膜外腔、蛛网膜下腔的位置。</p> <p>8. 掌握脊神经的数目、组成、纤维成分及其来源；颈丛、臂丛、腰丛、骶丛的组成、位置和主要分支分布。</p> <p>9. 掌握 12 对脑神经的名称、性质和主要分布范围及一般功能。了解嗅神经、滑车神经、展神经、前庭蜗神经、舌咽神经与副神经的主要分布及一般功能</p> <p>10. 熟悉内脏神经的概念；内脏运动神经和躯体神经的区别；交感神经和副交感神经的比较。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 标本和模型上辨别并确认脊髓、脑的分部。</p> <p>2. 标本和模型上辨别并确认脊神经、脑神经。</p> <p>素质目标：</p> <p>1. 尊重生命</p> <p>2. 严谨负责</p>	<p>相关内容，学生观察。</p> <p>3. 在人体观察脊髓、脑、脊神经、脑神经的位置、形态结构。</p> <p>4. 小组讨论相关内容，教师总结。</p>	<p>小组讨论，教师评价总结。</p> <p>适当联系神经系统疾病临床护理的相关案例。</p> <p>3. 课后完成在线课程作业。</p> <p>评价：</p> <p>根据分组讨论结果和在线作业评价。</p>	
合计				<p>102</p> <p>理论：50</p> <p>实验：52</p>

4-1-5 课程改革成果

1. **依托临床专业教学资源库，有效实现资源共享。**我校是临床医学专业 2018 年度国家级备选资源库主持单位（教职成司函[2018]121 号），本课程作为该资源库的子项目，全国 30 多所医药高职院校和企业共同参与建设，目前课程动态在线资源 686 个，静态在线资源 1861 个，试题 1000 余道，所有资源对参建院校、企业和社会人士全部开放。

2. **本课程在全国 28 所医药高职院校实行联合考试机制。**根据参建学校的意见，为提高课程的使用效益，促进课程的公开和应用，构建课程教学、评价和标准的一致性，建立了临床医学专业人体解剖学课程的联考机制，在课程标准化的同时又实现了评价的统一，有效提高人才培养水平和质量。目前，共有 28 所院校的 13000 多名临床专业学生参加人体解剖学课程的联考。

3. **教材建设引领国内高职高专院校。**本课程负责人主编的临床医学专业教材《人体解剖学》2008 年经教育部评审为普通高等教育精品教材。2015 年-2017 年在全国多家高职院校（遵义医专、平凉医专、雅安职院、嘉应医学院、江西医专等）及本科院校（成都医学院、第三军医大学、上海健康学院、浙江工商大学等）使用，年用书量达 12000 本。另一本护理类教材《人体形态结构》在省内清远职院、广西卫职院、广州卫职院、惠州卫职院、顺德职院等高职院校使用，年用书量约 3000 本。

4. **社会服务获省内外的广泛认可。**本课程负责人邹锦慧老师精品在线开放课程建设与使用理念得到国内专业人士的广泛认可，曾受邀到全国各高校开展专题讲座。团队叶茂盛老师在肇庆市有广泛的影响力，曾受邀开展广东金融学院认识人体知识讲座、广东四会监狱卫生员培训、佛山市三水区卫计指导员健康服务能力提升培训等培训。本课程实训基地-生命科学馆作为广东省青少年科普教育基地，2014 年投入使用以来，每年培训科普讲解员约 30 人，校外参观人数达 2500 人/年，得到本区域市民的广泛认可。

5. **开创了高职高专“系统解剖学+临床应用解剖学”的教学模式。**高职高专由于学生在校时间短、学校教学资源 and 教学条件的限制，一般仅开设系统解剖学。我校自 2013 年起在原有系统解剖学教学的基础上，在第 2 学期开设《临床应用解剖》选修课，促进解剖学基础知识与临床外科实际应用相结合，充分理解基础知识与临床应用之间的关系，帮助学生早日接触临床，每学年约有 180 名学生参加，在省内高职高专院校尚属首例。

4-1-6 相关教学资源储备情况

本课程在线资源总数量达 2547 个，含基本资源 2453 个，拓展资源 94 个。在线课程资源包括课程标准、课程设计、授课计划、教学目标、教学要求、教学课件、图片等静态教学资源，微课视频、授课视频、教学视频、动画等动态教学资源，动态静态教学资源 1861 个，动态教学资源 686 个。

本精品在线开放课程利用“随身课堂”、“智慧职教”平台可实现“课前、课中、课后”的教学设计与实施，在线互动答疑，（学生）教学重、难点投票，在线互动答疑，自主测验评价等功能。

主要教学储备资源如下：

1. 基本资源

- (1) 课程说课视频 1 份
- (2) 课程标准 1 份
- (3) 课程设计 1 份
- (4) 授课计划 1 份
- (5) 教学大纲 1 份
- (6) 教学要求 22 份
- (7) 重难点指导 16 份
- (8) 教案 22 份
- (9) 教学课件 46 个
- (10) 微课视频 65 个
- (11) 课程授课视频 74 个
- (12) 教材配套教学视频 128 个
- (13) 教学图片 1755 个
- (14) 教学动画 107 个
- (15) 习题 1000 道
- (16) 参考资料目录 1 份

2. 拓展资源

- (1)（教育部）高等职业学校临床专业教学标准 1 份
- (2)（国考中心）2019 年临床执业医师《解剖学》考试大纲 1 份
- (3) 案例分析 15 份
- (4) 临床操作视频 21 个
- (5) 临床相关知识拓展 56 份

教学储备资源中，动态资源（视频类、动画类等）与静态资源（文本类、图片类等）比例为 1:2.5。

4-2 资源建设基础

4-2 资源建设基础

1. 本课程现有在线资源 2547 个，其中基本资源 2453 个，拓展资源 94 个，包含了文本、图片、多媒体课件、动画、视频等多种资源类型。在线课程基本资源涵盖课程标准、课程设计、授课计划、教学目标、教学要求、教学课件、微课视频、授课视频、教学视频等教学资源，教师可利用“随身课堂”、“智慧职教”平台开展实施课前预习、课中学习、课后复习的教学工作，学生和其他学习者可通过在线互动答疑，自主测验评价等功能检测评价学习效果。

2. 本课程校内实训基地-生命科学馆有解剖学相关标本 1200 余件，包括系统解剖标本、断层标本、局解标本、铸型标本、临床应用标本等，为后续教学资源建设提供保障。生命科学馆提供大量真实标本，为后续数字化资源建设提供有力保障，同时生命科学馆对外开放，为社会学习者提供线上线下混合式学习，同时作为“肇庆市青少年科普教育基地”面向社会开展科普教育。

3. 解剖学实训室配备有多项虚拟仿真教学系统，包括了“数字人解剖系统”、示教反示教系统、现实增强系统、摄像教学系统等，为后续精品在线开放课程虚拟仿真等提供有效保障。现实增强系统充分利用最新的科技手段为学生提供大量现实增强技术支撑下的教学资源，实现交互式学习并为后续的教学资源建设提供基础条件。同时通过网络对社会学习者、兄弟院校开放使用。

5. 评价反馈

5-1 自我评价（本课程的主要特色介绍、影响力分析，国内外同类课程比较）

1. 本课程主要特色

（1）依托临床专业教学资源库，建立临床医学专业《人体解剖学》联考机制。

我校是临床医学专业 2018 年度国家级备选资源库主持单位（教职成司函[2018]121 号），本课程作为该资源库的子项目，全国 30 多所医药高职院校和企业共同参与建设。根据参建院校的意见，为提高课程的使用效益，促进课程的公开和应用，构建课程标准、教学、评价的一致性，建立了临床医学专业人体解剖学课程的联考机制，在课程标准化的同时又实现了评价的统一，有效提高人才培养水平和质量。目前，共有 28 所院校的 13000 多名临床专业学生参加人体解剖学课程的联考。

（2）教学资源系统化、颗粒化。

本课程网络资源以人体九大系统为章节，各章节包含完整的教学过程资源，方便学生和其他学习者开展系统化的学习。同时，具体的教学资源实现颗粒化，方便学习者随时利用碎

片化的时间来开展个性化的学习。

(3) 重视实践能力培养，开展理实一体化教学。

重视学生实践能力的培养，实验课与理论课比例达 1:1，理论与实践相结合，开展理实一体化教学。骨学、关节学、肌学等与临床操作密切相关的内容实施理实一体化教学，培养学生的实际动手能力。校内实训场所除基本的解剖学标本和模型外，另有相当数量的临床操作模型（心肺复苏模型、心包穿刺模型、胸腔穿刺模型等）、断层影像资料（X 光片、CT 片，MRI 片等），培养学生的临床思维和临床应用能力。

(4) 人文教育贯穿始终。

人文教育贯穿教学全过程。第一堂课开展“致敬大体老师”活动，树立学生敬畏生命、尊重生命的人生态度，同时树立科学严谨、认真负责的工作责任感。教学活动中时刻融入人文教育内容，强化学生的医学人文素养。

2. 影响力分析

本课程以我校临床专业国家级备选教学资源库为契机，由我校主持，全国 30 多所医药高职院校和企业共同参与建设使用。为促进课程的开放与使用，构建统一的临床医学专业《人体解剖学》课程标准、课程教学与课程评价体系，根据参建院校意见，建立了临床医学专业人体解剖学课程的联考机制，在课程标准化的同时又实现了课程评价的统一，有效提高人才培养水平和质量。目前，共有 28 所院校的 13000 多名临床专业学生参加人体解剖学课程的联考。

3. 国内同类课程比较

高职高专临床专业主要面向基层，培养“下得去、用得上、留得住”的基层实用性高素质医学人才，与本科院校相比更为重视学生的实际动手能力。本课程参照高职高专人才培养目标，加大实验课的比例，实验课与理论课比例达 1:1。在线课程的建设使用过程中，加大对实践动手能力的培养和考核，同时通过教学案例、临床相关知识等拓展资源，培养学生的临床思维能力。

5-2 学生评价（如果本课程已经面向学生开设，填写学生的评价意见）

学生对教师的评价是：备课认真、精心负责；在授课内容及方法上，能够充分利用现代教育技术，利用现代化教学辅助手段，使课堂内容丰富多彩，易于理解。网络在线过程互动答疑及时有效，教学效果好。

学生对精品在线开放课程建设和“智慧职教”的评价：课程资源丰富，重难点讲解详细、全面，课程教学资源系统化、颗粒化，方面开展个性化的学习。利用“智慧职教”平台学习方便，能够很好的满足课前预习、课堂互动、课后复习等需要，对于以后的再学习和终身学习提高很好的资源。课程拓展资源密切联系临床，将解剖学基础知识与临床相结合，提前学习了相关临床专业知识，提高了学习医学知识的兴趣。

根据近三年的统计显示，学生对课程的开设与使用的总体满意。

5-3 社会评价（如果本课程已经全部或部分向社会开放，请填写有关人员的评价）

《人体解剖学》精品在线开放课程有丰富的教学资源，资源涵盖面广、分类详细，系统化、颗粒化，能够很好的开展自主学习，为医疗行业从业人员及其他社会人员的再学习和终身学习提供了很好的平台。同时课程能够很好结合执业医师考核要求，对提高执业医师考试通过率有很大的帮助。

本课程实训场所-生命科学馆馆藏资源丰富，对青少年学习正常人体组织器官有重要的帮助，同时作为青少年科普教育基地，对警示青少年远离毒品、抵制酗酒、抵制烟草有一定的作用。生命科学馆标本结构显示清晰，对临床和护理一线的工作人员的再学习也有很好的帮助。

6. 建设方案要点

6-1 建设目标

1. 建设拥有图片、课件、文档、视频、动画等多种形式的资源丰富的在线课程，在线课程拥有完整的课程体系和教学内容，可供教师开展课前预习、课中学习、课后复习的线上线下混合式教学。教学资源又兼具颗粒化的特点，可供学生开展个性化的针对性的自主学习和学习效果检测。在线课程以人体九大系统为章节，每个章节均拥有完整的教学内容，包含章节教学目标、重难点指导、教学课件、微课资源、授课视频、教学视频、图片、动画、习题等完整的教学资源，可供其他学习者开展系统性的自主学习。

精品在线开放课程能够实现在线互动答疑、在线讨论、教学内容反馈、教学评价等功能，教师能够根据学生反馈情况更好开展教学工作。

2. 虚拟现实情景、虚拟实训、现实增强教学资源的应用。我校拥有虚拟仿真实验室，虚拟仿真技术在解剖学教学中有重要的作用，虚拟现实情景、虚拟实训等项目的开发与应用为本课程团队后续建设的主要方向之一，对培养学生的临床思维能力，提高学生学习兴趣有重要的积极作用。

3. 基于在线课程和生命科学馆的线上线下混合式教学模式的探索是本课程团队后续建设的另一个主要方向。在线课程丰富的教学资源保证了线上教学的开展与实施，实训室和生命科学馆丰富的馆藏资源保障了线下教学的顺利开展。理论与实践相结合，更好培养学生的实际应用能力。

6-2 建设内容

1. 在线资源建设

(1) 基本资源建设：在现有基本资源的基础上，加大视频、音频、动画等动态资源建设力度，以教学重难点为基点，逐步推进，实现动态资源覆盖教学知识点。动态资源以微课、动画为主，实现资源的碎片化，方便学生有效利用碎片化的时间，开展个性化的学习。

(2) 拓展资源建设：加大与后续临床相关课程的有效衔接，围绕临床助理执业医师和执业医师考试的相关要求，增加执业医师技能考核相关的技能操作视频，从基础知识入手，培养学生的临床思维能力和实际动手能力。

(3) 资源数量建设：围绕教学知识点，组织设计教学资源，综合运用多种展现方式从不同角度展示教学内容，实现资源冗余，满足教师搭建课程和学生拓展学习需求。

(4) 资源类型建设：加大视频、音频、动画等动态资源建设力度，增加动态资源比例，尤

其是针对重点、难点内容，通过动画、视频等通俗易懂的模式深入浅出展示相关内容，帮助学生理解和掌握相关内容。

2. 精品在线开放课程应用建设

(1) 依托临床专业教学资源库，保持本课程在各院校的持续建设与使用。我校是临床医学专业 2018 年度国家级备选资源库主持单位（教职成司函[2018]121 号），本课程作为该资源库的子项目，全国 30 多所医药高职院校和企业共同参与建设使用，后续通过解剖学联考等方式，保持课程的持续建设与使用，号召更多院校参与课程建设与使用。

(2) 继续在全国医药类高职院校实行临床医学专业人体解剖学联合考试机制。为提高课程的使用效益，促进课程的公开和应用，构建课程教学、评价和标准的一致性，根据参建院校意见，建立了临床医学专业人体解剖学课程的联考机制，在课程标准化的同时又实现了评价的统一，有效提高人才培养水平和质量。目前，共有 28 所院校参加人体解剖学课程联考，后续继续维持和推进解剖学的联考工作。

(3) 本课程适用专业由临床医学专业逐步辐射至临床类专业：本课程主要参照临床医学专业人才培养目标，结合执业医师和助理执业医师考核要求，针对临床医学专业医学生开设，注重学生实际动手能力和基础知识临床应用能力的培养。临床类专业如中医学、口腔医学、健康管理、针灸推拿等专业，均需要以临床医学为基础，熟悉临床常见、多发病，均可使用本课程组织开展教学工作。

(4) 推广精品在线开放课程建设与使用经验，扩大课程的影响力。以论文、讲座、学校间交流、会议、培训等方式，推广精品在线开放课程建设与使用经验，协助同类医药院校构建和使用课程资源开展教学工作，扩大课程影响力。

3. 师资队伍建设

持续推进团队教师现代信息教育技术使用培训，提升教师团队使用现代信息教育技术的能力。我校设有教育技术中心，专门负责教师现代信息教育技术的培训、指导工作。本团队教师熟练掌握现代教育技术，能够熟练应用本精品在线开放课程资源内容搭建课程，开展教学工作。本团队同时加大与其他兄弟院校的交流，通过会议、讲座、手机通讯工具、在线视频等方式指导兄弟院校使用本课程资源开展教学工作。

4. 虚拟仿真等实训资源建设

在现有教学资源的基础上，建设虚拟仿真等实训资源。本课程实训室拥有“数字人解剖系统”，示教反示教系统、现实增强系统、摄像教学系统等教学系统，“数字人解剖系统”能够立体 360° 展示人体器官结构，现实增强系统充分利用最新的科技手段为学生提供大量现实增强技术支撑下的教学资源，实现交互式学习并为后续的教学资源建设提供基础条件。后续将加大虚拟仿真实训建设，模拟人体情况，实地培训学生，提高学生的实际动手能力。

6-3 建设措施：建设举措，进度安排，经费预算，保障措施，预期效益或标志性成果，辐射带动等。

1. 建设举措

(1) 成立课程建设工作小组，明确分工，完善工作方案。组建《人体解剖学》精品在线开放课程建设工作小组，设组长1名，副组长1名，组员6人，明确小组成员职责分工，有序协作。完善工作方案，指导课程建设的开展与实施。

(2) 开展培训，统一建设思路和建设标准。召集课程各使用院校负责人，确定课程建设指导方针，统一课程建设思路和建设标准，指导课程建设。通过解剖学联考机制，统一各使用院校的课程标准、课程教学和课程评价，在课程标准化的同时又实现了评价的统一，有效提高人才培养水平和质量。

(3) 资源建设。完善本课程基本资源和拓展资源建设，资源类型主要是微课、视频等动态资源。基本资源覆盖课程知识点，教学重难点内容有多种类型的多个教学资源。拓展资源围绕与解剖学相关的临床操作和虚拟仿真临床实训项目设计开展。

(4) 推广应用。扩大本课程的使用范围，在目前30所院校使用的基础上进一步扩大使用院校范围，使用专业由临床专业逐步扩大至临床类专业。提高教师现代教育技术的应用能力，更好的利用在线课程资源组织教学，完善教学过程。提高教师与临床专业相结合的专业技术能力，更好的结合临床开展教学工作。

2. 进度安排

时间	工作任务
2018年1月-3月	组建团队，落实建设内容，收集制作相关资源，组建资源库。
2018年4月-12月	开放相关资源，实现共享，利用在线资源开展教学工作。
2019年1月-12月	补充完善在线资源，使用在线资源开展教学工作，推广使用资源。
2020年1月-6月	使用在线资源开展教学工作，总结课程建设经验，发表论文。

3. 经费预算

建设内容	年度			合计（万元）
	2018年度	2019年度	2020年度	
素材制作	20	30	15	65
教学案例收集制作	1	1	1	3
课程建设	3	2	2	7
应用推广（会议、论文版面费等）	2	2	1	5
合计（万元）	26	35	19	80

4. 保障措施

(1) 经费投入保障

学校在课程建设和开发、师资队伍建设、实践基地建设、学生实训费用等方面按照有关政策投入建设和维护资金。学校制定的“精品资源开放（共享）课程建设实施办法”“科研经费管理办法”明确承诺国家级、省级、校级精品资源开放（共享）课程属于专业核心课程的资助经费分别为 10 万、5 万、2 万元。

(2) 信息技术支持机构与人员保障

学校成立了专门的教育技术中心，配置相应技术人员，指导在线课程素材建设，帮助搭建与维护课程平台。

(3) 视频拍摄条件保障

学校投入数十万建设了两间录播教室，购置了移动录播系统，并由教育技术中心派出专业人员负责管理与录制事宜。

(4) 制度保障

建立严格的财务制度，学校财务处对专项资金安排专人管理，严格按照批准的项目内容及资金数额进行相关项目的建设，专款专用，专项管理，保障专项资金使用的合法性、合理性。专项资金购置固定资产，纳入学校的政府采购计划，按固定资产管理的要求，办理验收手续，建账建卡。

建立项目监督、阶段检查与分期验收制度，成立由学校组织的多方参与的项目建设检查工作组，规范和监控项目建设过程，定期审查和反馈项目建设任务实施进度和建设质量。负责人按时提交项目管理情况书面报告和绩效评价结果，自觉接受审计、财务等部门的监督检查。

(5) 教学质量保障

完善教学质量监控体系、教学质量评价、教学运行制度等。

教学质量监控的重点集中在教学管理、教学条件、教学改革、教学过程、教学考核的各环节，帮助教师提高教学质量和教学水平。

5. 预期效益或标志性成果

(1) 预期效益

①建成省级精品在线开放课程 1 门。

②精品在线开放课程拥有资源数量达 3000 左右，其中动态资源与静态资源比 1:1。

③精品在线开放课程使用院校维持 30 所以上，使用者数量维持 10000 人以上。

(2) 标志性成果

①人体解剖学省级精品在线开放课程。

②基本资源视频库。该库包括微课教学视频库、课程授课视频库、实训操作视频库、教材

配套教学视频库。基本资源视频库中视频资源超过 300 个，其中微课教学视频库视频资源超过 100 个。

③拓展资源视频库。该库包括临床操作视频库、虚拟仿真视频库，视频资源超过 100 个。