



放射物理与防护

肇庆医学高等专科学校

梁淼林

13612249650

2021/10





课程性质与地位



课程目标



教材



教学内容



教学组织形式



教学评价





一、课程性质与地位

放疗——放射治疗，用高能放射线杀死肿瘤，采用大型医疗设备加速器来完成。

主要岗位群或技术领域：肿瘤放射治疗技术

主要职业类别：肿瘤放射治疗技师





一、课程性质与地位



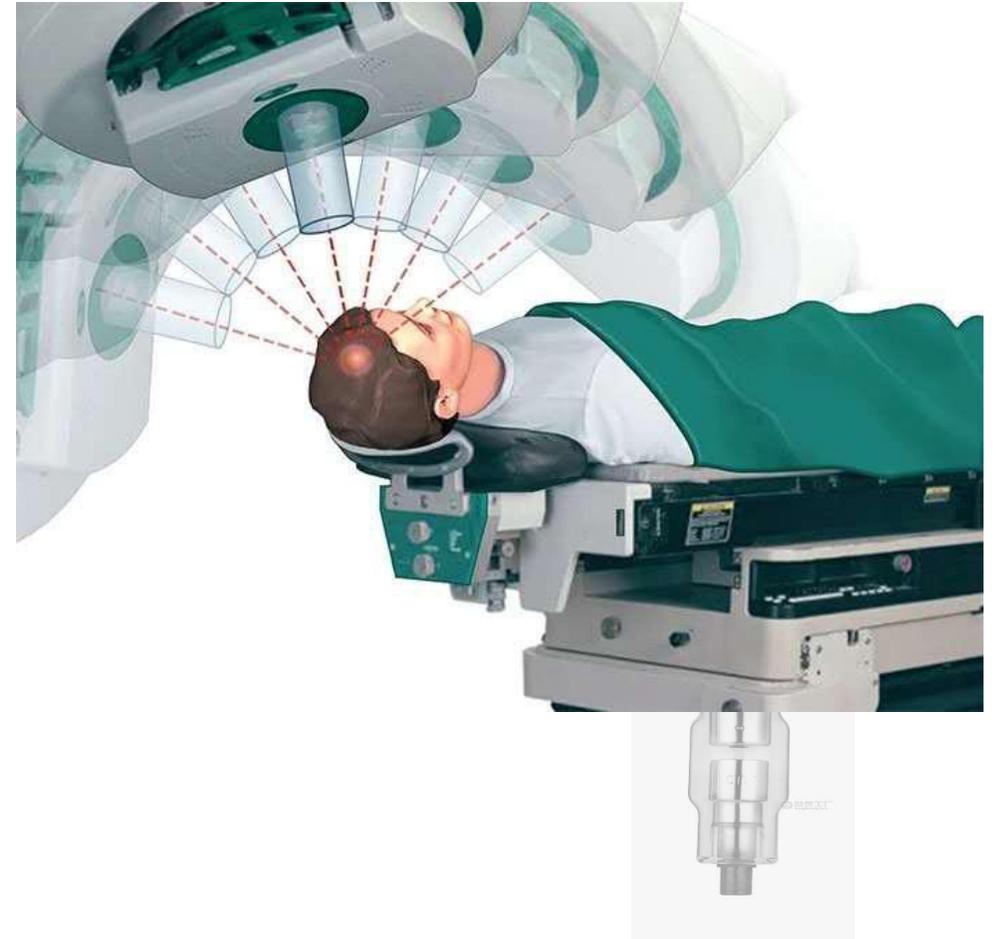


一、课程性质与地位





一、课程性质与地位





一、课程性质与地位

《放射物理与防护》是放射治疗技术专业培养职业能力的专业基础课程之一。

主要从物理的角度阐述放射线的发生、性质及与物质作用的规律。

重点要求掌握物质的结构、 x 射线的发现， x 射线的本质与特性， x 射线的产生原理， x 射线与物质的相互作用的规律，常用的辐射量和单位，放射线的测量和放射线对人体的影响。放射剂量学介绍辐射防护中所涉及的剂量、测量、监测等内容。放射治疗剂量学。





二、课程目标

通过本课程学习，学生应明确放射物理学与辐射防护学的概念、任务及其在放射治疗技术专业上的作用。

掌握放射物理学与辐射防护学的基本知识、基本理论和基本技能。

能正确分析、判断、解决实际工作中常见的辐射防护问题。
能提出正确的防护设计思路，并实施有效的辐射防护管理。





三、教材

《放射物理与防护》教育部高
职高专十二五规划教材（医学
影像技术专业用）



放射治疗技术专业



四、教学内容

- (1)物质的结构
- (2)核转变
- (3)**X**线的产生
- (4)**X**（或**γ**）射线与物质的相互作用
- (5)**X**（或**γ**）射线在物质中的衰减
- (6)常用的辐射量和单位
- (7)放射线的测量
- (8)放射治疗剂量学
- (9)放射线对人体的影响
- (10)放射防护法规与标准
- (11)放射线的屏蔽防护
- (12)医疗照射的辐射防护
- (13)医疗照射的辐射防护管理

总学时64





五、教学组织形式

实施集中教学的人才培养模式，运用现代化“互联网+教育”教学手段，采用线上线下混合教学等方法实施教学





学校网络教学平台和教学资源在线自主学习

随身学习云平台

学生随身课堂账号：zqmc学号，
密码：学号

↓
专业课程

↓
放射治疗技术专业

↓
2021级放射治疗技术专业

↓
放射物理与防护（21级放射治疗）

<https://www.welearning.net.cn/course/view.php?id=5187>





六、教学评价

课程考核:实行教考分离,在课程学习结束时,统一考试。

学习成绩评价:实施“形成性考核与终结考核相结合”的考核方式进行学习成绩评价。

其中形成性考核成绩占**40%**,包括作业(10%)、阶段性考核(20%)、学习态度(10%)

终结考核占**60%**,包括理论与技能考核

总评成绩=平时成绩(作业,职业态度)**40%**+考试成绩**60%**





Thank You !

