

# 放射医学与防护学院

## 本科教学手册

（2021 级使用）

本手册只包含课程设置部分，内容可能会因教学计划调整与实际情况略有差异，请以正方教学管理系统中的课程为准。

苏 州 大 学

# 放射医学与防护学院

放射医学与防护学院现有放射医学（Radiation Medicine）1 个本科专业。

## 放射医学专业人才培养方案

### 一、专业介绍

根据国家普通高等学校本科专业目录（2020 年），放射医学专业（100206TK）是临床医学类专业，也是国家特控专业。苏州大学放射医学专业是应国家核事业发展需要于 1964 年建立，并随着国家核事业、核技术在医学中的应用的推广与普及而发展，现已培养放射医学本科人才 3500 余名。经过五十余年的建设与发展，放射医学专业已经成为“国家级一流本科专业建设点”、“国家特色专业建设点”、“江苏省特色专业”、“江苏省十二五重点专业”（属临床医学类）、“苏州大学品牌专业”、江苏省品牌专业。所依托的放射医学学科也是国家重点学科、国防科工局重点学科和江苏省重点学科，同时也是江苏省优势学科建设点。

### 二、培养目标

培养适应我国医药卫生事业发展需要的，具备基础医学、临床医学、放射医学的基本理论、基本知识与基本技能，具有初步临床能力、终身学习能力和良好职业素质、德智体美劳全面发展的放射医学应用型人才。毕业后能在医疗卫生、核技术应用等部门和单位从事放射肿瘤诊疗、临床核医学、放射性职业病的预防、诊断和治疗，核与辐射事故医学应急等工作；也能在医学科研、核技术应用及其相关科研院所和部门从事放射医学、辐射防护等方面的科学研究工作。

包括三个课程组：放射治疗、核医学、医学物理。

#### 放射治疗

培养适应我国医药卫生事业发展需要的，具备基础医学、临床医学、放射医学的基本理论、基本知识与基本技能，具有初步临床能力、终身学习能力和良好职业素质、德智体全面发展的放射医学应用型人才。毕业后能在医疗卫生、核技术利用等部门和单位从事临床放射治疗、放射防护和科学研究等工作。

#### 核医学

培养适应我国医药卫生事业发展需要的，具备基础医学、临床医学、放射医学与核医学的基本理论、基本知识与基本技能，具有初步临床能力、终身学习能力和良好职业素质、德智体全面发展的临床应用型核医学专门人才。毕业后能在医疗卫生、核技术应用等单位从事临床核医学及核技术应用工作。

#### 医学物理

培养适应我国医药卫生事业发展需要的，具备基础医学、临床医学、放射医学的基本理论、基本知识与基本技能，在放射诊断与治疗技术、辐射剂量处方、剂量控制和放射诊断与

治疗质量保证、核辐射设施及核环境剂量评估、辐射防护等方面具有专业技能的医学物理应用型人才。毕业后能在医疗卫生、环境保护等部门从事辐射剂量验证与估算等方面的工作。

### **三、基本培养规格与毕业要求**

#### **（一）基本培养规格**

##### **1. 思想政治与德育方面**

具有正确的世界观、人生观、价值观。拥护中国共产党领导，认真学习马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想。自觉践行社会主义核心价值观，提升政治认同、家国情怀、道德修养、法治意识、文化素养，具有为祖国卫生事业的发展 and 人类身心健康服务而奋斗的志向与责任感，秉承珍视生命、关爱病人、尊重患者的人道主义精神，养成良好的思想品德、社会公德和医疗职业道德，做担当民族复兴大任的时代新人。

##### **2. 智育方面**

###### **放射治疗**

本专业学生主要学习基础医学、临床医学及预防医学的基本知识，受到人类疾病的诊断、治疗、预防方面的基本训练，具有对人类疾病的病因、发病机制做出分类鉴别的能力。在此基础上，掌握放射医学的基本理论和技能，具有从事临床放射治疗、放射性职业病的诊断与治疗、核与辐射事故医学应急等工作的实际能力。

###### **核医学**

本专业学生主要学习基础医学、临床医学及预防医学的基本知识，受到人类疾病的诊断、治疗、预防方面的基本训练，具有对人类疾病的病因、发病机制做出分类鉴别的能力。在此基础上，掌握放射医学、核医学的基本理论和技能，具有从事临床核医学工作和内照射防护的实际工作能力。

###### **医学物理**

本专业学生主要学习基础医学、临床医学及预防医学的基本知识，受到人类疾病的诊断、治疗、预防方面的基本训练，具有对人类疾病的病因、发病机制做出分类鉴别的能力。在此基础上，掌握放射医学与辐射剂量学的基本理论和技能，具有从事临床放射治疗剂量控制与质量保证、核辐射设施及核环境剂量评估、辐射防护等应用工作的能力。

##### **3. 体育方面**

具有一定的体育和军事基本知识，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，具有健全的心理和健康的体魄，能够履行保卫祖国和建设祖国的神圣义务。

##### **4. 美育方面**

能以社会主义核心价值观为引领，弘扬中华优秀传统文化，具有较强的文化主体意识与崇高的审美追求，具备参与美育实践活动的必要基础知识和基本技能，积极主动参与美育活动，在文化理解、审美感知、艺术表现、创意实践等方面具有较高的素养。

##### **5. 劳育方面**

具有正确的劳动观和劳动意识，在实际动手过程中亲历劳动过程，体会劳动创造美好生活的时代风尚，进而养成尊重劳动、热爱劳动、向往劳动的习惯和品质，习得敬业、诚信、创新、奋斗、合作、奉献等新时代劳动精神，具备较强的专业劳动能力与素养。

## （二）毕业要求

本专业毕业生根据完整的本科生培养计划，完成教学计划中所有课程的学习并修满规定的学分，具有相应的知识、能力和素质，毕业应达到以下基本要求：

### 放射治疗

1. 具备应有的文化修养、良好的医学伦理道德修养和人文关怀精神；具备团队协作精神和与同行和患者等进行有效交流的能力；掌握与医学相关的自然科学、社会科学等方面的基础知识；

2. 熟悉和掌握国家卫生和核与辐射安全等方面的方针、政策、国家标准和法律法规；

3. 掌握基础医学、临床医学及预防医学的基础知识、基本理论；

4. 熟悉核辐射物理与核仪器、加速器和放射化学等方面的基本理论知识，掌握医学放射生物学的基本理论和最新发展，掌握放射性内、外照射的剂量估算方法；

5. 掌握放射防护的基本知识和技术，包括内、外照射的防护，具备组织和开展辐射防护工作的基本技能；

6. 熟悉并基本掌握系统、规范的诊断处理和临床基本技能，掌握常见病、多发病的发病机理、临床表现、诊断及防治原则，具有对一般急症的初步处理能力；

7. 熟悉并基本掌握放射损伤及放射病的预防、诊断和治疗方面的基本知识和基本技能，具备在核事故应急条件下临床医学处置能力；

8. 熟悉临床影像学的基本知识和技能，掌握放射治疗的基本知识和临床技能，具备开展放射治疗的基本能力；

9. 具备一定的英语听、说、读、写能力，能够阅读本专业相关外文资料。

### 核医学

1. 具备应有的文化修养、良好的医学伦理道德修养和人文关怀精神；具备团队协作精神和与同行和患者等进行有效交流的能力；掌握与医学相关的自然科学、社会科学等方面的基础知识；

2. 熟悉和掌握国家卫生和核与辐射安全等方面的方针、政策、国家标准和法律法规；

3. 掌握基础医学、临床医学及预防医学的基础知识、基本理论；

4. 熟悉核辐射物理与核仪器、加速器和核药物等方面的基本理论知识，掌握放射性核素标记和示踪的基本知识和方法；掌握医学放射生物学的基本理论和最新发展，掌握放射性内、外照射的剂量估算方法；

5. 掌握放射防护的基本知识和技术，包括内、外照射的防护，重点是内照射防护，具备组织和开展辐射防护工作的基本技能；

6. 熟悉并基本掌握系统、规范的诊断处理和临床基本技能，掌握常见病、多发病的发病机理、临床表现、诊断及防治原则，具有对一般急症的初步处理能力；

7. 基本掌握放射损伤及放射病的预防、诊段和治疗方面的基本知识和基本技能，具备在核事故应急条件下临床医学处置能力；

8. 熟悉并掌握临床影像学的基本知识和技能，掌握临床核医学的基本知识和临床技能，具备开展临床核医学的基本能力；

9. 具备一定的英语听、说、读、写能力，能够阅读本专业相关外文资料。

### **医学物理**

1. 具备应有的文化修养、良好的医学伦理道德修养和人文关怀精神；具备团队协作精神和与同行和患者等进行有效交流的能力；掌握与医学相关的自然科学、社会科学等方面的基础知识；

2. 熟悉和掌握国家卫生和核与辐射安全等方面的方针、政策、国家标准和法律法规；

3. 掌握基础医学、临床医学及预防医学的基础知识、基本理论；

4. 掌握核物理与放射治疗技术及仪器基本知识；

5. 掌握电离辐射剂量学的原理和方法，能够利用物理、化学和生物方法进行放射性剂量测量，进行放射性剂量的计算，利用不同的放射性射线的生物效应和品质，对放射性事故生物损伤进行分析评估；

6. 熟悉核环境保护及评价的基本理论和知识，能胜任核设施放射性检测评估，环境放射性监测、控制污染等方面的基础研究和宏观管理工作；

7. 熟悉核探测实验测量技术；

8. 熟悉临床影像学的基本知识和技能，具有根据临床诊断提供的参数，设计出放射治疗方案和剂量处方及根据剂量处方实施剂量控制的能力；

9. 具备一定的英语听、说、读、写能力，能够阅读本专业相关外文资料。

### **四、专业核心课程和学位课程**

#### **1. 专业核心课程**

辐射剂量学、放射生物学、放射卫生学（一）、放射治疗学（一）（放射治疗课程群）、临床核医学（核医学课程群）、放射治疗物理学（医学物理课程群）

#### **2. 学位课程**

### **放射治疗**

系统解剖学、局部解剖学、组织学与胚胎学（一）、生理学（二）、生物化学（二）、病理学（一）、药理学（一）、医学免疫学（一）、预防医学、内科学（二）（上）（下）、外科学（二）、妇产科学（二）、辐射剂量学、放射生物学、放射卫生学（一）、放射治疗学（一）。

### **核医学**

系统解剖学、局部解剖学、组织学与胚胎学（一）、生理学（二）、生物化学（二）、病理学（一）、药理学（一）、医学免疫学（一）、预防医学、内科学（二）（上）（下）、外科学（二）、妇产科学（二）、辐射剂量学、放射生物学、放射卫生学（一）、影像诊断学（四）、核药学（一）、实验核医学（一）、临床核医学。

## 医学物理

系统解剖学、局部解剖学、组织学与胚胎学（一）、生理学（二）、生物化学（二）、病理学（一）、药理学（一）、医学免疫学（一）、预防医学、内科学（二）（上）（下）、外科学（二）、妇产科学（二）、辐射剂量学、放射生物学、放射卫生学（一）、放射治疗物理学、放射治疗技术。

## 五、主要实践环节

实践教学内容	课程性质	周数	学分	备注
军事训练	必修	2	1	新生入学后
社会实践	必修	4	2	第二、三学年暑假
专业劳动教育实践	必修	4	1	第一至四学年暑假
临床实习	必修	34	12	第五学年
专业实习	必修	18	6	第五学年
课外研学	选修	0~4	0~4	包括需参加放射医学与防护技术的训练，必须参与教师科研工作、开放性实验、暑期临床实践、在线开放课程等。
合计		62~66	22~26	

学生于第5年进入毕业实习，时间52周，含临床实习34周，专业实习18周。在临床和专业实习期间，学生要参加临床出科理论考试与技能操作考核。实习评定及出科考试成绩及格者方能取得相应学分。

临床实习，共34周，包括内科、外科、妇产科、儿科的轮转实习，三个培养方向一致。

专业实习，共18周，分不同方向进行专科实习，放射治疗方向需在临床放射治疗科进行肿瘤放射治疗实习，医学物理方向需在临床放射治疗科医学物理组进行放射治疗技术实习，核医学方向需在临床核医学科进行临床核医学诊断治疗的实习。

课外研学，必须参加放射医学与防护技术的训练，必须参加一次导师指导的科学训练计划，参加科研活动最少1学期，或最少一个暑假全时间段，提交科研总结或论文。

## 六、学分要求和学位授予

课程类别	课程性质	学分要求					
		放射治疗		核医学		医学物理	
通识教育课程	通识选修课程		10		10		10
	新生研讨课程	≤4		≤4		≤4	
	公共基础课程	57.5		57.5		57.5	

课程类别	课程性质	学分要求					
		放射治疗		核医学		医学物理	
大类基础课程	大类基础课程	51.5		51.5		51.5	
专业教学课程	专业必修课程	66		67		71.5	
	专业选修课程	11		10		5.5	
开放选修课程	公共选修课程	≤2	4	≤2	4	≤2	4
	跨专业选修课程						
总学分		200		200		200	

本专业学制 5 年，允许学习年限为 4~7 年。在允许学习年限内，学生必须修满本专业指导性教学计划规定的学分，方可申请毕业，达到学位授予要求者，经申请可授予医学学士学位。

## 七、课程设置

### （一）通识教育课程

（1）通识选修课程、新生研讨课程 要求学分：10，在通识选修课程、新生研讨课程中选择修读。（“新生研讨课程”不超过 4 学分）

### （2）公共基础课程 要求学分：57.5

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
00021035	形势与政策（一） Situation and Policy I	0.00	8	8			0.5-0.0	秋	1	
00021052	中国近现代史纲要 Outline of Chinese Modern History	3.00	54	54			3.0-0.0	秋	1	
00021053	中共党史 History of the Communist Party of China	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	1	“四史”课程，四选一
00021054	新中国史 History of the People's Republic of China	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	1	
00021055	改革开放史 History of the Reform and Opening-up	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	1	
00021056	社会主义发展史 History of the Development of Socialism	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	1	
00041001	大学英语（一） College English I	4.00	72	72			4.0-0.0	秋	1	基础目标（必修 10 学分）

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
00041005	英语高级视听 Advanced English Viewing & Listening	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	1	提高目标 (必修 10 学分)(二选一)
00041007	翻译与英语写作 Translation & English Writing	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	1	提高目标 (必修 10 学分)(二选一)
00061001	公共体育 (一) Physical Education I	1.00	36			36	0.0-2.0	秋	1	
00071001	微积分 Calculus	3.00	54	54			3.0-0.0	秋	1	
00091002	无机及分析化学 Inorganic & Analytical Chemistry	4.00	72	72			4.0-0.0	秋	1	
00091003	无机及分析化学实验 Inorganic & Analytical Chemistry Experiments	1.50	54		54		0.0-3.0	秋	1	
00272001	计算机信息技术 (常用办公应用) Computer Information Technology: Common Office Application	3.00	72	36	36		2.0-2.0	秋	1	
00320001	大学生心理健康教育 Mental Health Education for College Students	2.00	36	18		18	1.0-1.0	秋	1	
00351003	军事技能 Military Practice	1.00	+2				+2	秋	1	新生入学后前两周
00361005	职业生涯规划指导 (上) Career Planning Guidance I	0.50	18	9		9	0.5-0.5	秋	1	
00021036	形势与政策 (二) Situation and Policy II	0.00	8	8			0.5-0.0	春	2	
00021048	思想政治理论课实践 (上) Ideological and Political Theory Practice I	1.00	+2				+2	春	2	
00021057	思想道德与法治 Morality and the Rule of Law	3.00	54	54			3.0-0.0	春	2	
00041006	英语报刊选读 Select Readings of English Newspapers & Magazines	2.00	36	36			2.0-0.0	春	2	提高目标 (必修 10 学分)
00041028	大学英语 (二) College English II	2.00	36	36			2.0-0.0	春	2	基础目标 (必修 10 学分)



课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
00061002	公共体育（二） Physical Education II	1.00	36			36	0.0-2.0	春	2	
00081008	医用物理学 Medical Physics	3.00	54	54			3.0-0.0	春	2	
00081010	普通物理实验 General Physics Experiments	1.00	54		54		0.0-3.0	春	2	
00091004	有机化学 Organic Chemistry	4.00	72	72			4.0-0.0	春	2	
00091005	有机化学实验 Organic Chemistry Experiments	1.00	36		36		0.0-2.0	春	2	
00021037	形势与政策（三） Situation and Policy III	0.00	8	8			0.5-0.0	秋	3	
00021047	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 An Introduction to Mao Zedong Thought & the Theory of Socialism with Chinese Characteristics	3.00	54	54			3.0-0.0	秋	3	
00041003	大学英语（三） College English III	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	基础目标（必修10学分）
00041008	英语高级口语 Advanced English Speaking	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	提高目标（必修10学分）（二选一）
00041009	英语影视欣赏 English Film Appreciation	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	提高目标（必修10学分）（二选一）
00061007	公共体育（三） Physical Education III	1.00	36			36	0.0-2.0	秋	3	
00021038	形势与政策（四） Situation and Policy IV	0.00	8	8			0.5-0.0	春	4	
00021049	思想政治理论课实践（下） Ideological and Political Theory Practice II	1.00	+2				+2	春	4	
00021033	马克思主义基本原理 Basic Principle of Marxism	3.00	54	54			3.0-0.0	春	4	
00041004	大学英语（四） College English IV	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	基础目标（必修10学分）

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
00041011	跨文化交际 Intercultural Communication	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	提高目标 (必修 10 学分)(二选一)
00041034	中国特色文化英语教学 English Teaching of Featured Chinese Culture	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	提高目标 (必修 10 学分)(二选一)
00061008	公共体育(四) Physical Education IV	1.00	36			36	0.0-2.0	春	4	
00351001	军事理论 Military Theory	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	
00021039	形势与政策(五) Situation and Policy V	0.00	8	8			0.5-0.0	秋	5	
00061011	健康标准测试(一) Health Standard Test I	0.00					0.0-0.0	秋	5	
00021040	形势与政策(六) Situation and Policy VI	0.00	8	8			0.5-0.0	春	6	
00361006	职业生涯规划指导(下) Career Planning Guidance II	0.50	18	9		9	0.5-0.5	春	6	
00021041	形势与政策(七) Situation and Policy VII	0.00	8	8			0.5-0.0	秋	7	
00061012	健康标准测试(二) Health Standard Test II	0.00					0.0-0.0	秋	7	
00021042	形势与政策(八) Situation and Policy VIII	0.00	8	8			0.5-0.0	春	8	
00021043	形势与政策(九) Situation and Policy IX	0.00	8	8			0.5-0.0	秋	9	
00021044	形势与政策(十) Situation and Policy X	0.00	8	8			0.5-0.0	春	10	
00021045	形势与政策 Situation and Policy	2.00	64	64			3.5-0.0	春	10	完成所有学期的课程后生成成绩

## (二) 大类基础课程 要求学分: 51.5

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
CLMB1081	细胞生物学(一) Cell Biology I	1.50	36	27	9		1.5-0.5	秋	1	第2学期可排课
CLMB1002	系统解剖学 Systematic Anatomy	4.50	108	54	54		3.0-3.0	春	2	第3学期可排课

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
CLMB1082	组织学与胚胎学 (一) Histology & Embryology(I)	4.00	90	54	36		3.0-2.0	春	2	第3学期可排课
MEIM1002	生理学(二) Physiology II	5.00	108	72	36		4.0-2.0	秋	3	第4学期可排课
MEIM1003	生物化学(二) Biochemistry II	5.00	108	72	36		4.0-2.0	秋	3	
CLMB1006	病理学(一) Pathology I	4.50	108	60	48		3.5-2.5	春	4	第5学期可排课
CLMB1007	人体寄生虫学(一) Human Parasitology I	2.00	54	30	24		1.5-1.5	春	4	第5学期可排课
CLMB1008	医学免疫学(一) Medical Immunology I	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	4	第5学期可排课
MEIM1005	医学微生物学(二) Medical Microbiology II	2.50	54	36	18		2.0-1.0	春	4	
CLMB1011	局部解剖学 Topographic Anatomy	3.00	72	36	36		2.0-2.0	秋	5	第6学期可排课
CLMB1012	病理生理学(一) Pathophysiology I	3.00	72	48	24		2.5-1.5	秋	5	第6学期可排课
CLMB1013	药理学(一) Pharmacology I	4.00	90	54	36		3.0-2.0	秋	5	第6学期可排课
CLMB1010	医学统计学(一) Medical Statistics I	1.50	36	27	9		1.5-0.5	春	6	
CLMB1016	预防医学 Preventive Medicine	3.00	54	54			3.0-0.0	春	6	
CLMB1048	医学心理学 Medical Psychology	2.00	45	36	9		2.0-0.5	春	6	
CLMB1049	医学伦理学 Medical Ethics	1.00	18	18			1.0-0.0	春	6	
CLMB1050	卫生法学 Health Law	1.00	18	18			1.0-0.0	春	6	
CLMB1017	流行病学(一) Epidemiology I	1.50	36	24	12		1.5-0.5	秋	7	

### (三) 专业教学课程(含实践教学环节)

(1) 专业必修课程 要求学分: 放射治疗方向 66; 核医学方向 67; 医学物理方向 71.5

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	专业方向	备注
			共计	讲授	实验	实践					
RADM1033	专业劳动教育实践 Practice of Labour Education	1.00	32	32		+4	+4	秋	1	无方向	全学期教学。课堂教学安排在1-8学期,每学期4学时。实践教学安排在1-4学年暑假,每次1周。

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	专业方向	备注
			共计	讲授	实验	实践					
RADM1002	核辐射物理学 Nuclear Radiation Physics	1.50	39	30	9		1.5-0.5	秋	3	无方向	
RADM1016	放射化学 Radiochemistry	1.50	39	30	9		1.5-0.5	秋	3	放射治疗方向	全英文示范课程
MPHY1019	计算机程序设计 Computer Programming	2.50	54	36	18		2.0-2.0	秋	5	医学物理方向	
MPHY1020	线性代数 Linear Algebra	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	医学物理方向	
MPHY1027	核电子学与核探测方法 Nuclear Electronics and Nuclear Experimental Methods	2.00	48	36	12		2.0-1.0	秋	5	医学物理方向	
NUMD1001	核医学仪器 Instrumentation of Nuclear Medicine	1.00	18	15	3		1.0-0.5	秋	5	核医学方向	
RADM1005	辐射剂量学 Ionizing Radiation Dosimetry	2.50	42	42			2.5-0.0	秋	5	无方向	
RADM1023	辐射遗传学 Radiation Cytogenetics	1.00	18	12	6		1.0-0.0	秋	5	放射治疗方向	
CLMB1018	诊断学（一） Diagnostics I	6.00	144	72	36	36	4.0-4.0	春	6	无方向	
CLMB1019	外科学总论 General Surgery	3.00	72	36	18	18	2.0-2.0	春	6	无方向	
NUMD1014	影像诊断学（四） Imaging Diagnostics	3.50	72	54			3.0-1.0	春	6	核医学方向	
RADM1030	影像诊断学（一） Imaging Diagnostics	2.50	54	36		18	2.0-1.0	春	6	放射治疗方向	
RADM1030	影像诊断学（一） Imaging Diagnostics	2.50	54	36		18	2.0-1.0	春	6	医学物理方向	
CLMB1070	核医学（一） Nuclear Medicine I	1.00	20	16		4	1.0-0.5	秋	7	医学物理方向	
CLMB1070	核医学（一） Nuclear Medicine I	1.00	20	16		4	1.0-0.5	秋	7	放射治疗方向	
MEIM1017	内科学（二上） Internal Medicine II-I	4.00	90	54		36	3.0-2.0	秋	7	无方向	
MEIM1020	儿科学（二） Pediatrics II	2.50	54	36		18	2.0-1.0	秋	7	无方向	
MPHY1021	数值计算 Numerical Computation	1.50	36	18	18		1.0-1.0	秋	7	医学物理方向	
NUMD1011	实验核医学（一） Experimental Nuclear Medicine I	2.50	57	36	21		2.0-1.0	秋	7	核医学方向	

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	专业方向	备注
			共计	讲授	实验	实践					
NUMD1015	核药学（一） Nuclear Pharmacy I	2.50	57	36	21		2.0-1.0	秋	7	核医学方向	
PEDI1001	外科学（二） Surgery II	4.00	90	54		36	3.0-2.0	秋	7	无方向	
RADM1001	肿瘤学 Oncology	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	7	无方向	
RADM1006	放射生物学 Radiobiology	2.50	54	36	18		2.0-1.0	秋	7	无方向	高年级研讨课程。全英文示范课程
RADM1007	放射毒理学 Radio Toxicology	1.50	42	30	12		1.5-0.5	秋	7	放射治疗方向	
MEIM1018	内科学（二下） Internal Medicine (II-II)	3.00	72	36		36	2.0-2.0	春	8	无方向	
MEIM1019	妇产科学（二） Obstetrics & Gynecology II	2.50	54	36		18	2.0-1.0	春	8	无方向	
MPHY1022	放射治疗技术 Radiation Oncology Technique	2.50	54	45			2.5-0.5	春	8	医学物理方向	
MPHY1026	放射治疗物理学 Physics of Radiotherapy	3.00	63	45		18	3.0-1.0	春	8	医学物理方向	
NUMD1005	临床核医学 Nuclear Medicine	1.50	36	33	3		1.5-0.5	春	8	核医学方向	
NUMD1006	放射治疗学（三） Radiotherapy Oncology(III)	1.50	36	27	9		1.5-0.5	春	8	核医学方向	
RADM1011	放射治疗学（一） Radiotherapeutics I	2.50	50	44		6	2.5-0.5	春	8	放射治疗方向	
RADM1017	放射卫生学（一） Radio Hygiene I	2.50	60	48	12		3.0-0.5	春	8	无方向	高年级研讨课程。
RADM1031	放射损伤临床 Clinical Observation of Radiation Injury	1.50	36	30			1.5-0.5	春	8	放射治疗方向	
RADM1027	临床实习（一） Clinical Practice I	6.50	+19				+19	秋	9	无方向	
RADM1028	临床实习（二） Clinical Practice II	5.00	+15				+15	秋	9	无方向	
MPHY1008	毕业考试 Undergraduated Exam	0.00					0.0-0.0	春	10	医学物理方向	
MPHY1024	专业实习 Professional Practice	6.00	+18				+18	春	10	医学物理方向	
NUMD1010	毕业考试 Undergraduated Exam	0.00					0.0-0.0	春	10	核医学方向	
NUMD1012	专业实习 Professional Practice	6.00	+18				+18	春	10	核医学方向	

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	专业方向	备注
			共计	讲授	实验	实践					
RADM1015	毕业考试 Undergraduated Exam	0.00					0.0-0.0	春	10	放射治疗方向	
RADM1029	专业实习 Professional Practice	6.00	+18				+18	春	10	放射治疗方向	

**(2) 专业选修课程 要求学分：放射治疗方向 11；核医学方向 10；医学物理方向 5.5**

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
30KW0001	课外研学（一） Extracurricular study I	2.00	+2				+2	春	2	
30KW0002	课外研学（二） Extracurricular Study II	2.00	+2				+2	春	2	
RADM1032	人工智能与生命科学 Application of Artificial Intelligence in Life Science	2.50	48	42	6		2.5-0.5	春	2	
CX301004	医用材料到医疗器械的产业化实践 Industrialization Practice from Medical Materials to Medical Devices	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	创新创业课程
CX301005	临床研究外包产业创业实践 Entrepreneurship Practice of Clinical Research Outsourcing Industry	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	创新创业课程
CX301006	生物技术和生物医药产业创新 Biotechnology & Biological Medicine Industry Innovation	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	创新创业课程
CLMB1055	社会医学 Social Medicine	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	
CX301001	互联网+的健康传播 Internet + Health Communication	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	创新创业课程
CLMB1056	社区医学 Community Medicine	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	
CLMB1058	医院管理学 Hospital Management	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	
CLMB1059	医患沟通学 Doctor-patient Communication	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	
CLMB1148	生殖医学 Reproductive Medicine	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
RADI1015	遗传毒理学 Genetic Toxicology	1.00	18	18			1.0-0.0	春	6	
CLMB1030	精神病学（一） Psychiatry I	1.50	36	30		6	1.5-0.5	秋	7	
CLMB1067	眼科学（一） Ophthalmology I	1.00	20	16		4	1.0-0.5	秋	7	
CLMB1068	耳鼻喉科学（一） Otolaryngology I	1.00	20	16		4	1.0-0.5	秋	7	
CLMB1069	皮肤性病学（一） Dermatology & Venereology I	1.00	20	16		4	1.0-0.5	秋	7	
CLMB1073	康复医学 Rehabilitation Medicine	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	7	
MEJU1020	口腔科学（一） Dentistry I	1.00	20	16		4	1.0-0.5	秋	7	
CLMB1029	神经病学（一） Neurology I	1.50	36	30		6	1.5-0.5	春	8	
CLMB1090	传染病学（一） Infectious Diseases I	1.50	36	30		6	1.5-0.5	春	8	
RADM1018	临床技能训练（三） Clinical Skill Training III	2.00	72			72	0.0-4.0	春	8	
RADM1026	放射性核素标记 Isotope Labeling Technique	2.00	36	36			2.0-0.0	春	8	
RADM1034	质子碳离子肿瘤治疗学基础 Principles of Proton And Carbon Ion Radiotherapy	2.00	36	36			2.0-0.0	春	8	

**（四）开放选修课程 要求学分：4**

**（1）公共选修课程 要求学分：0~2**

学校“公共选修课程”模块中选修。

**（2）跨专业选修课程**

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
YXBG0001	医学史 History of Medicine	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	1	仅限医学类专业选修
30KW0003	课外研学（三） Extracurricular Study III	2.00	+2				+2	春	2	

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
30KW0004	课外研学（四） Extracurricular Study IV	2.00	+2				+2	春	2	
YXBG0004	拉丁语 Latin	1.00	18	18			1.0-0.0	春	2	中药学专业不可选修
YXBG0005	健康教育学 Health Education	2.00	36	36			2.0-0.0	春	2	预防医学专业不可选修, 不可与通识选修课程《健康教育学》重复选修
YXBG0006	生殖健康与性科学 Reproductive Health & Sexology	1.00	18	18			1.0-0.0	春	2	
YXBG0007	生物文献检索 Document Retrieval	1.50	36	18	18		1.0-1.0	春	2	
YXBG0012	同位素示踪学 Isotopes Trace Technology	2.00	36	36			2.0-0.0	春	2	
YXBG0013	核科学概论 Introduction to Nuclear Science	2.00	36	36			2.0-0.0	春	2	不可与通识选修课程《核科学概论——核科学与人类生存发展》重复选修
YXBG0011	现代医学实验仪器及应用 Modern Medicine Laboratory Apparatus & Its Application	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	
YXBG0016	环境科学导论 Environmental Sciences	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	
YXBG0027	卫生事业管理 Public Health Management	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	预防医学专业不可选修
YXBG0034	进化生物学 Evolutionary Biology	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	3	生物科学、生物信息学专业不可选修
YXBG0008	医学文献检索 Medical Literature Retrieval	1.50	36	18		18	1.0-1.0	春	4	
YXBG0014	实验动物学 Experimental Zoology	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	
YXBG0017	医用细胞工程 Medical Cell Engineering	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	先修课程生物化学、细胞生物学



课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
YXBG0020	法医学 Forensic Medicine	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	先修课程解剖学，法医学专业不可选修
YXBG0022	胎儿发育生理学 Fetal Developmental Physiology	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	先修课程生理学
YXBG0024	临床生物化学 Clinical Biochemistry	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	先修课程生物化学
YXBG0026	医学专业英语 Professional English for Medicine	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	
YXBG0033	卫生经济学 Health Economics	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	先修课程卫生事业管理
YXBG0044	干细胞生物学 Stem Cell Biology	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	
YXBG0045	转化神经科学 Principal of Neural Science	2.00	36	36			2.0-0.0	春	4	
YXBG0015	营养学 Nutrition	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	先修课程生物化学、生理学，预防医学、临床医学（儿科学）、临床医学"5+3"（儿科学）专业不可选修
YXBG0018	医用基因工程 Medical Gene Engineering	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	先修课程生物化学、细胞生物学
YXBG0023	神经生物学（三） Neurobiology	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	先修课程解剖学，临床医学专业不可选修
YXBG0030	药分子生物学 Molecular Biology of Pharmacy	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	先修课程生物化学，药学、中药学、生物制药专业不可选修
YXBG0031	抗菌药物合理应用 Rational Drug Use of Anti-infective Agents	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	先修课程微生物学
YXBG0036	生物资源学 Biological Resources Science	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	
YXBG0039	医学消毒学 Medical Disinfection	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	先修课程微生物学

课程代码	课程名称	学分	教学时数				周学时	开课学期	建议修读学期	备注
			共计	讲授	实验	实践				
YXBG0040	常见病分子病因新进展 New Progress of Molecular Pathology of Common Diseases	1.00	18	18			1.0-0.0	秋	5	先修课程生物化学、病理学
YXBG0043	实用运动医学 Sports Medicine	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	5	
YXBG0010	SAS 统计软件包 Introduction to Statistical Analysis System	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	先修课程统计学
YXBG0025	临床药理学（二） Clinical Pharmacology II	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	先修课程药理学，临床医学（含五年制、5+3 一体化、儿科学）、药学、中药学、生物制药专业不可选修
YXBG0032	抗肿瘤生物药物 Anti-tumor Biopharmaceuticals	1.00	18	18			1.0-0.0	春	6	先修课程生物化学
YXBG0037	分子遗传学 Molecular Genetics	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	先修课程遗传学
YXBG1046	儿童营养学 Pediatric Trophology	2.00	36	36			2.0-0.0	春	6	预防医学、临床医学（儿科学）、临床医学"5+3"(儿科学)专业不可选修
YXBG0009	科研设计与论文写作 Scientific Research Design & Thesis Writing	2.00	36	36			2.0-0.0	秋	7	先修文献检索，预防医学、药学、中药学、生物制药专业不可选修