齐鲁理工学院

QILU INSTITUTE OF TECHNOLOGY

实习教学大纲

（医学影像技术专业）

医学院

医 学 生 誓 言

健康所系，性命相托。

当我步入神圣医学学府的时刻，谨庄严宣誓：

我志愿献身医学，热爱祖国，忠于人民，恪守医德，尊师守纪，刻苦钻研，孜孜不倦，精益求精，全面发展。

我决心竭尽全力除人类之病痛，助健康之完美，维护医术的圣洁和荣誉，救死扶伤，不辞艰辛，执着追求，为祖国医药卫生事业的发展和人类身心健康奋斗终生。

前　　言

医学影像技术专业毕业实习是本专业教学中的重要环节，是学生将基本理论知识向临床实践过渡的桥梁，它将为培养学生毕业后的独立工作能力打下坚实基础。通过实习进一步培养医学影像技术专业毕业生的职业道德，树立以人为本的医疗服务理念，掌握医学影像技术基本理论知识和操作技术，掌握临床常见病、多发病的医学成像基本知识，初步掌握 X 线、CT、MRI、B 超等临床常见影像设备的操作和维护技能，具有较强的评判性思维能力和沟通交流能力。

医学影像技术带教教师对实习生应严格要求，耐心指教，规范管理，要按照实习大纲的要求，结合各实习医院的具体实际情况指导实习生，圆满完成实习任务。实习同学要牢固树立全心全意为人民服务的思想，严格遵守医院各项规章制度，虚心好学，钻研业务，努力把自己培养成为一名责任心强、理论扎实、技术过硬、作风严谨的合格医学影像技术专业人才。

齐鲁理工学院
2021 年 10 月

目　　录

一、毕业实习目的与要求 5
二、实习的组织管理 6
三、医学影像技术实习学生守则 7
四、带教教师职责 8
五、实习学生请销假制度 8
六、优秀实习生评选 9
七、优秀实习带教评选 9
八、医学影像技术实习考核办法 10
九、实习时间安排 11
十、各科实习大纲 12
外科实习大纲 ..... 错误！未定义书签。
内科实习大纲 13
B 超实习大纲 12
普放科实习大纲 14
CT 实习大纲 17
磁共振实习大纲 18
临床实习证明 19
优秀实习生登记表 20

一、毕业实习目的与要求

（一）实习目的

医学影像技术专业的实践性和应用性很强，临床实习既是医学影像技术专业教育的最后环节，也是学生理论联系实际、提高其综合能力的阶段。临床实习质量的高低，直接影响着所培养的医学影像技术人才的素质和专业教育的整体质量。通过实习，主要达到以下目的：

1.实习学生能够将所学医学影像技术专业知识运用在社会实践中。在实践中巩固实习学生自身的理论知识，将学习的理论知识运用于实践当中，反过来检验书本上理论的正确性，锻炼实习的动手能力，培养实际工作能力和分析能力，以达到学以致用的目的。通过医学影像技术的专业实习，深化已经学过的理论知识，提高综合运用所学知识的能力，并且培养实习学生发现问题、解决问题的能力。

2.通过医学影像技术专业岗位实习，使实习学生更广泛的直接接触社会，了解社会需要，加深对社会的认识，增强自身对社会的适应性，将自身融合到社会中去，培养实习学生的实践能力，缩短其从一名大学生到一名医务工作者之间的观念与业务距离，为以后进一步走向社会打下坚实的基础。

3.通过实习，了解医学影像技术专业岗位工作流程，从而确立实习学生自身最擅长的工作岗位，在其未来的职业生涯规划中起到关键的指导作用。通过实习过程，获得更多与医学影像技术专业相关的知识，从而扩宽知识面，增加社会阅历。接触更多的人，提升实习学生的沟通能力和其他社交能力，从而培养更好的职业道德，树立正确的职业道德观。

（二）实习的要求

1.认真履行实习学生守则，严格遵守各项规章制度，服从医院管理。虚心好学，尊敬老师，勤恳工作，注重理论与实践相结合，善于发现问题，不断提高实习生自身的职业素养，成为一名理论扎实、技术娴熟、作风严谨、热爱医学影像技术专业的合格人才。

2.遵守技术岗位人员的伦理道德规范，尊重、关心和体谅患者，维护患者的权益，尤其是尊重患者的隐私权。

3.能够熟悉检查室的结构、设施、规章制度、工作程序、技术操作人员分工

及岗位责任要求。

4.积极主动地完成实习大纲要求的内容，掌握临床常见病、多发病的医学成像基本知识；初步掌握 X 线、CT、MRI、B 超等临床常见影像设备的操作、维护及故障排除的技能；具有较强的评判性思维能力和沟通交流能力，培养学生的科研意识和创新意识。

5.积极参加医院及所在科室组织的影像业务学习，并培养和提高学生的自学能力及综合分析能力，发现问题及时解决。

6.实习期间学生不享有寒暑假，国家法定假日要服从实习医院科室统一安排。实习学生应自觉遵守《实习学生请销假制度》。在实习过程，具有严格的时间观念，不迟到、不早退，虚心向有经验的老师、同事请教，积极主动完成实习单位分配的任务，与单位老师、同事和谐相处。

7.认真完整地填写《实习报告》，每次轮换科室时，由带教老师或科主任填写评语，实习结束时由科教科填写鉴定意见，并加盖医院公章。实习报告要妥善保管，返校领取毕业证时交回学校，并装入个人档案，个人可复印一份保留。

二、实习的组织管理

医学影像技术专业成立实习工作领导小组，由院长、分管实习院长为负责人 ，实习科长、辅导员具体管理学生毕业实习工作。

1.各实习医院的实习教学工作，在医院党委和业务院长领导下，由主管教学部门（教学科）按实习大纲要求，组织和检查实习工作，定期召集有关科室主任，研究实习工作，保证实习计划的实施，实习大纲的完成，保证实习质量。

2.实习应在科主任领导下，由确定的专人（主治医师或主管技师以上）负责安排实习。定期检查实习记录，组织出科考试，召开带教教师会议，对实习生的综合表现作出准确的评分和鉴定，分别记录，并请科主任鉴定备案。

3.实习医生在医院实习期间，应视为该院的成员之一，参加全院性统一的各种活动。学院实习科经常向医院教学科了解情况，掌握学生的思想动态，学习情况和考勤情况，积极协助实习单位解决有关问题，做好学生的思想政治工作，保证实习任务的完成。

4.每个实习队设队长、副队长、团支部书记各一人，下设若干小组，负责本

实习队同学实习工作的管理，并协助医院主管部门安排、执行好实习计划，及时解决实习中出现的各种问题，定期向医务科、科教科汇报实习情况。

三、医学影像技术实习学生守则

1.实习学生应树立全心全意为人民服务的思想，模范执行医疗人员道德规范，养成社会主义医疗道德，关心和爱护伤病员，努力完成实习大纲和实习计划的要求，培养和提高独立分析问题和解决问题的能力。

2.实习由学校统一安排，应严格按照实习计划规定的内容、时间、地点进行，学生不得私自变更。实习学生必须加强组织纪律性，严格遵守党和国家法纪，遵守学校和实习医院的各项规章制度，加强各方面的团结，互相帮助，服从领导，尊敬科室工作人员，对毕业实习中的合理意见可向带教老师或科室汇报，以利改进和提高实习质量。

3.发扬人道主义精神，对病员需有高度的爱伤观念，接诊处理病人时态度要和蔼，工作认真负责，不得为了个人学习增加病人痛苦。

4.坚持“实践第一”的原则，注意理论联系实际，刻苦学习专业知识，加强“三基”（基本理论、基本知识和基本技能），“三严”(严肃的态度、严密的方法和严格的要求)训练，在实际工作中提高分析问题和解决问题的能力，坚持德、智、体全面发展。

5.实习过程中，必须谦虚谨慎、循序渐进，养成实事求是的科学作风，反对脱离实践，弄虚作假，好高骛远，尊重和执行上级医师（技师）的指导，不得擅自进行各种检查或不按照规定的方法处理病人。

6.上班时应坚守岗位，如需暂时离开，须经上级医师（技师）同意，并向科主任或值班医师（技师）说明去向。如遇急诊，抢救或医疗工作需要，应积极主动参加，随叫随到，坚持到底。

7.要爱护公共财产，注意节约，反对浪费。各种操作必须规范，贵重仪器未经上级医师（技师）同意，不得擅自动用。

8.实习学生在检查室工作时，应服装整洁，穿好工作衣，严禁吸烟，要养成文明礼貌的工作习惯。

9.实习期间应集中精力，刻苦学习，积极工作。

10.严守医德规范，保持身心健康，注意安全防范。

四、带教教师职责

1.根据实习大纲要求，制定落实具体的实习计划。

2.严格要求实习生按计划完成实习内容。

3.培养学生组织、计划能力，使学生高质量完成各岗位工作职责。

4.组织安排业务学习、讲座及学习新知识、新技术和仪器的使用。注意培养学生自学能力、独立思考、综合分析、表达能力、操作能力。

5.组织好实习生出科考试，考核评定工作。

6.做好实习生考勤工作，及时了解学生思想动态，服务态度、劳动纪律。认真填写学生实习鉴定表。

五、实习学生请销假制度

（一）实习生要自觉遵守学校纪律和实习单位的各项规章制度，实习单位对实习生要严格考勤管理，督促学生认真履行请假手续。

（二）实习期间学生不在享有寒暑假，国家规定的假日的休息由实习医院科室统一安排。

1.实习期间一般不能请假，如遇特殊情况确需要请事假或病假，请假 3 天以内由带教老师和科主任批准；超过 3 天者实习所在科室同意后，报实习单位主管部门（医务科或科教科）和实习生所在学院批准方可。

2.请假 1 周以上者，需顺延补足实习时间。

3.实习请假必须由实习队长统一协调办理并做好登记。

4.病假必须持医生证明方可休息。不得事后补假或口头请假，私自换班、替班者，均按违纪处理。

（三）实习期间，单科实习时间缺 1/3（含 1/3）以上者，该科室实习成绩定为不合格，发结业证书。学生结业后须一年内补足实习时间，该科成绩合格后，由本人提出书面申请，实习单位开具证明，经学校研究同意方可换发毕业证。不补足实习时间或成绩不合格者不予换发毕业证。

（四）实习期内无故旷工 1-7 天者，给予警告至留校察看处分；无故旷工 7

天以上者，视为自动退学并取消学籍。

（五）给予实习学生纪律处分时，应由所在实习科室提出书面意见，实习单位核实情况后签署意见，报学校二级学院审核后，提交学校研究决定。

六、优秀实习生评选

（一）评选流程

实习结束前，各医院组织各科科主任和带教老师，根据实习生实习期间的表现，评出优秀实习生，评选比例不超过实习总人数的 20%，并填写优秀实习生登记表报学校，由学校进行表彰。

（二）优秀实习生的评选条件：

1.热爱医学影像技术工作，具有全心全意为人民服务的思想，爱岗敬业，认真履行职责，主动完成实习大纲所规定的全部内容。

2.积极参加医院组织的政治学习、业务学习和公益性活动，严格执行医院和科室的各项规章制度，坚守工作岗位，上班不迟到、不早退，能够严格请销假制度，没有私自换班、替班、旷班现象，严格执行各种操作规程，工作严肃认真，一丝不苟，吃苦奉献，未发生差错事故。

3.仪表端庄，举止稳重，态度和蔼，讲文明，有礼貌，尊敬老师及患者，秉公办事，不徇私情，对患者一视同仁。

4.刻苦学习，努力钻研业务，能够熟练掌握常见病、多发病的基本理论、基本知识和影像检查设备的操作，出科考试达到优秀。

七、优秀实习带教评选

优秀带教教师和实习带教先进集体一般每年评选 1 次，由主管部门组织实习学生评选，评选中要严格把关，保证质量，评选人数和科室为带教教师和科室的 10%。评选的先进个人和先进集体可由医院或学校表彰，颁发荣誉证书。具体评选条件如下：

优秀带教教师的评选条件：

1.教学态度端正，治学严谨，理论联系实际，教学内容充实，方法灵活，教学经验丰富，水平突出，教学成果显著。

2.教书育人，无私奉献，有潜心培养学生勤奋进取的精神和良好医德医风、工作作风，能指导学生全面发展。

3.有完整、详细的带教备课笔记，精心组织指导学生进行实践操作，努力培养学生临床实践基本功。

4.积极进行教学改革，有创新精神，方法新颖，措施得力，收效明显，深受学生好评。学生评议优秀率在80%以上。

5.认真组织安排实践教学工作，并及时检查教学计划落实情况，主动做好学生思想政治工作及社会活动安排，加强学生日常管理，帮助学生解决学习、生活中的困难和问题，服务育人，群众威信较高。

实习带教先进集体评选条件：

1.科室教学领导体制健全，能较好地按照学院教学计划组织、完成各项教学任务，并能很好地带领全科室成员积极参加教学工作。

2.能认真执行学院的教学计划，工作认真细致、定期检查教学计划落实情况，不断改进教学工作。每年对教学管理工作能做到：有计划、有落实、有检查、有改进、有总结。

3.深入开展教学改革，不断提高教学质量，为实习医院职工和学生所公认。近两年学生评议优秀率在80%以上者。

4.教学管理严格、认真，能按照要求进行各种讲座、出科考核、劳动纪律检查等活动，并有记录。

5.重视师资队伍建设，教师教学意识强，整体水平高，人员结构合理，团结协作。

八、医学影像技术实习考核办法

根据医学影像技术专业毕业实习计划的要求，每组学生一个科室实习结束后应进行出科考试，以评价学生医学影像技术技能、专业理论掌握情况及综合能力，掌握临床带教工作情况，不断总结经验。

（一）考核程序与方法

一般在每科实习结束前，先由实习生填写实习鉴定表中的个人总结，交实习科室带教老师。在此基础上由科主任和医学影像技术带教教师对每位实习生进行

测评和出科考试、填写出科测评成绩和考核成绩、撰写评语。

（二）考核内容

考核内容包括五个方面：思想品德（占 20%）、劳动纪律（占 10%）、基本理论与技能考核（占 60%）、医疗文书及记录书写（占 10%）。

1.思想品德方面共 20 分。包括服务态度、工作责任心、团结协作和仪表四个方面。

2.劳动纪律共 10 分，包括考勤和遵守医院规章制度两个方面。

3.基础理论及专业知识共 30 分，包括仪器设备的运转原理、操作流程及注意事项；常见病、多发病的影像学特点；X 线防护等三个方面。根据出科考试成绩计分。

4.仪器设备操作能力共 30 分。包括 X 线、CT、MRI、B 超操作技术等四个方面。

5.医疗文书及记录书写共 10 分。主要包括大型器械操作记录、大型器械保养记录等。

（三）实习成绩汇总与要求

1.出科考核由实习带教教师负责，出科室前 1-2 天内进行，考核后一周内，科室带教教师要认真填写学生实习鉴定表，并将考核成绩和考核资料一并报医院科教科或教学管理部门备案。

2.出科考试成绩包括五个方面：思想品德方面占 20%、劳动纪律占 10%、基本理论占 30%、操作考核占 30%、医疗文书与记录书写占 10%。

3.临床实习有一科考核成绩低于 60 分，为不及格，毕业时发结业证书。一年后由本人申请，工作单位提出考核意见，经学院考核后确定是否换发毕业证。

九、实习时间安排

（一）毕业实习时间：共计 10 个月（44 周）44 学分，开设学期 ：第 7 学期与第 8 学期。

（二）实习科室及时间分配：（各医院根据具体情况可做适当调整）

实习科室	时间（周数）

外科	3
内科	3
B 超	6
普放科	12
CT	10
MRI	10
总计	44

十、各科实习大纲

外科实习大纲

【实习时间】3 周

【实习目的】

通过外科实习，要求学生能够较为全面、系统地掌握外科常见病、多发病的临床表现、诊断及处理原则，熟悉外科常见急症的抢救配合。

【实习内容】

（一）基本理论知识

掌握外科常见病、多发病的临床表现、诊断及治疗原则；熟悉术后常见并发症诊断及处理。

普外科

掌握乳腺炎和乳腺肿瘤、腹膜炎、胃十二指肠溃疡、胃癌、肠梗阻、阑尾炎、结肠和直肠癌、胆道感染和胆石症，急性胰腺炎、门脉高压症、疝、下肢静脉曲张，原发性肝癌的临床表现、诊断、处理原则。

颅脑外科

掌握脑震荡、颅内血肿、颅内肿瘤临床表现处理原则。

胸外科

掌握胸部损伤、肺癌、先心病的临床表现、手术适应证、处理原则。

泌尿外科

掌握肾、膀胱、尿道损伤、肾、输尿管结石症、尿潴留、肾、膀胱癌的临床

表现及各种尿路造影术，了解膀胱镜检查。

骨科

掌握常见骨折、腰椎间盘突出症、化脓性骨与关节感染的临床表现、处理原则及并发症。

（二）基本技能

熟悉胃肠减压、胸腔闭式引流、胆总管引流、腹腔闭式引流、常用牵引、截瘫及石膏固定病人的治疗技术、外科常用的诊疗技术如：腹腔穿刺、关节穿刺、各种引流管的使用，静脉置管、封闭等。

【专题讲座】下列讲座题目可供参考：

1.胸腔闭式引流的治疗。

2.脑室引流。

3.脑出血的诊断、治疗。

4.创伤性休克的抢救。

5.骨折的诊断、治疗。

内科实习大纲

【实习时间】3 周

【实习目的】

通过内科实习，巩固和掌握内科学知识，掌握常见疾病的诊断、病情观察、治疗原则，熟悉各专科的操作技术与技能。在病房实习期间，了解体格检查的正确方法，协助医师抢救和处理内科急症。

【实习内容】

（一）基本理论知识

1.掌握内科常见疾病的临床表现、治疗、诊断要点。

（1）呼吸系统疾病：慢性支气管炎、阻塞性肺气肿、慢性肺源性心脏病、肺炎、肺结核、支气管哮喘，原发性支气管肺癌。

（2）循环系统疾病：急、慢性心功能不全、风湿性心脏病、急性心肌梗死、高血压病、冠心病、心律失常。

（3）消化系统疾病：消化道出血、胃炎、胃癌、肝硬化、肝癌、急性胰腺

炎、消化性溃疡病。

（4）泌尿系统：肾小球肾炎、原发性肾病综合征，慢性肾衰。

（5）内分泌系统：甲状腺疾病、糖尿病。

（6）血液及造血系统：出血性疾病、白血病、贫血。

（7）神经系统：脑梗死、脑血栓、脑出血和蛛网膜下腔出血的不同部位病变的临床表现，初步掌握治疗原则。

（8）理化因素疾病：中毒、有机磷杀虫药中毒，急性一氧化碳中毒，镇静催眠药。

2.掌握内科病室的管理特点及病室制度。

3.内科常用药物的药理作用、剂量、用法及副作用。

4.熟悉下列急症如休克、昏迷、咯血、酸碱平衡紊乱等急救措施。

（二）基本技能

1.掌握正确询问病史，体格检查，制定诊疗计划，书写交班报告、诊疗记录等，能正确填写各种特殊记录单及各种治疗表格等。

2.熟悉内科常用诊疗技术操作，如胸穿、腹穿、骨髓穿刺、腰椎穿刺、十二指肠引流、三腔管的应用、人工呼吸、胸外心脏按压、心内注射、胃肠道内窥镜检查及透析疗法。

3.熟悉心电图机、心电监护仪、除颤仪的使用。

【专题讲座】下列讲座题目可供参考：

1.医疗文书的书写要求。

2.病例的采集与书写。

3.呼吸机的使用。

4.急性心肌梗死的诊断及抢救。

5.消化道出血的诊断及抢救。

6.肺心病的诊疗。

7.糖尿病酮症酸中毒的抢救与治疗。

B 超室实习大纲

【实习时间】6 周

【实习目的】

通过 B 超室相关工作岗位实习，能够了解该工作岗位的特点和性质，熟悉 B 超室工作体系和管理流程，把自己所学的理论知识应用于实际操作，并且能够锻炼 B 超室工作岗位业务能力和社会交际能力，初步掌握新知识，及时对自己所学知识进行总结并提升以指导未来工作。

【实习内容】

（一）基本理论知识

对腹部常见疾病的超声影像学特点及诊断要点进一步的认识，不断完善相关理论知识的学习，理论联系实践。初步了解超声诊断腹部的常见病与多发病，对肝脏、胆囊、胰腺、肾脏、膀胱、前列腺等的常见病、多发病能作出诊断，掌握报告书写要求。对血管超声、肝脏介入性诊断、甲状腺、乳腺及各类体表小器官超声诊断有了一个初步的认识。

（二）基本技能

对肝脏、胆囊、胰腺、肾脏、膀胱、前列腺等的常见病、多发病能熟练进行操作并作出诊断。

【专题讲座】下列讲座题目可供参考：

1. 肝脏的 B 超诊断。

2. 泌尿系统 B 超诊断。

3. 前列腺 B 超诊断。

4. 妇产科 B 超诊断。

普放科实习大纲

【实习时间】12 周

【实习目的】

掌握放射科岗位操作技能的基础上，致力提高实习生的业务能力、管理服务水平和综合文化素养，强化服务意识，热爱本职工作。

【实习内容】

（一）基本理论知识

1. 熟悉本科室的各项制度和操作常规，防止各类医疗差错、事故的发生。

2.掌握人体各系统影像解剖和断层解剖基础知识。

3.掌握一定的生理、病理、诊断等方面的医学基础知识。

4.掌握影像物理基础，影像电工电子、单片机原理及应用基础知识。

5.熟悉放射物理与防护的基本知识，掌握有关放射防护的政策和法规。

6.掌握医学影像各类成像设备的结构、成像原理基础知识。

7.掌握 X 线检查技术知识。

8.掌握人体正常结构的 X 线平片表现。

9.熟悉头颅、胸部、腹部、四肢及脊柱的常见病、多发病的 X 线诊断基础知识，骨折、良、恶性肿瘤、肺炎、肺癌、风心及其它心脏大血管的异常、胆囊、胆道及尿路结石、骨与关节退变、肠梗阻等。

（二）基本技能

1.掌握常规摄片技术，如头颅、胸部、腹部、四肢及脊柱等部位的摄片原理和要领，能够独立操作 X 摄片机。

2.初步掌握 X 线平片诊断。

3.能在上级医师的指导下使用规范的 X 线诊断术语书写诊断报告。

【专题讲座】下列讲座题目可供参考：

1.骨折 X 线检查及诊断。

2.胸部疾病的检查及诊断。

3.脊柱疾病的检查及诊断。

4.肠梗阻的检查及诊断。

5.常见肿瘤的检查及诊断。

CT 室实习大纲

【实习时间】10 周

【实习目的】

掌握 CT 室岗位操作技能的基础上,致力提高实习生的业务能力、管理服务水平和综合文化素养,强化服务意识,热爱本职工作。

【实习内容】

（一）基本理论知识

1.熟悉本科室的各项制度和操作常规，防止各类医疗差错、事故的发生。

2.掌握人体各系统影像解剖和断层解剖基础知识。

3.掌握一定的生理、病理、诊断等方面的医学基础知识。

4.掌握影像物理基础，影像电工电子、单片机原理及应用基础知识。

5.熟悉放射物理与防护的基本知识，掌握有关放射防护的政策和法规。

6.掌握医学影像各类成像设备的结构、成像原理基础知识。

7.掌握 CT 线检查技术知识。

8.掌握人体正常结构的 CT 表现。

9.熟悉头颅、胸部、腹部、四肢及脊柱的常见病、多发病的 CT 诊断基础知识，骨折、良、恶性肿瘤、肺炎、肺癌、风心及其它心脏大血管的异常、胆囊、胆道及尿路结石、骨与关节退变、肠梗阻等。

（二）基本技能

掌握普通、螺旋 CT 的平扫与增强扫描等操作技能，掌握螺旋 CT 二维、三维重建、重组等相关后处理技术。

【专题讲座】下列讲座题目可供参考：

1.CT 的结构与成像原理。

2.CT 增强扫描技术。

3.螺旋 CT 三维重建。

4.双源 CT 在心脏检查中的应用。

磁共振室实习大纲

【实习时间】10 周

【实习目的】

掌握磁共振室岗位操作技能的基础上,致力提高实习生的业务能力、管理服务水平和综合文化素养,强化服务意识,热爱本职工作。

【实习内容】

（一）基本理论知识

1.熟悉本科室的各项制度和操作常规，防止各类医疗差错、事故的发生。

2.掌握人体各系统影像解剖和断层解剖基础知识。

3.掌握一定的生理、病理、诊断等方面的医学基础知识。

4.掌握影像物理基础，影像电工电子、单片机原理及应用基础知识。

5.熟悉放射物理与防护的基本知识，掌握有关放射防护的政策和法规。

6.掌握医学影像各类成像设备的结构、成像原理基础知识。

7.掌握 MRI 线检查技术知识。

8.掌握人体正常结构的 MRI 表现。

9.熟悉头颅、胸部、腹部、四肢及脊柱的常见病、多发病的 MRI 诊断基础知识，骨折、良、恶性肿瘤、肺炎、肺癌、风心及其它心脏大血管的异常、胆囊、胆道及尿路结石、骨与关节退变、肠梗阻等。

（二）基本技能

1.掌握 MRI 操作及基础维护技术。

2.通过 MRI 能够初步诊断常见病，如颅脑：颅骨异常（骨折、肿瘤等）、脑梗塞、脑出血、珠网膜下腔出血、脑挫伤、脑血肿、硬膜外/下血肿等以及脑肿瘤，其它如胸、腹、脊柱、四肢等各部位的常见病、多发病。

【专题讲座】下列题目可供参考：

1.MRI 的结构与成像原理。

2.颅脑 MRI 增强扫描技术。

3.MRI 扫描的后处理技能。

4.颅脑血管的造影成像技术。

齐鲁理工学院
QILU INSTITUTE OF TECHNOLOGY

临床实习证明

姓　名		性别		民　族	
身份证号		籍贯		出生年月	
毕业学校				毕业时间	
专业				学　历	
实习基本情况	_____同学，于_____年_____月_____日至_____年____月____日在我院进行为期____个月的医学影像技术临床实习，经考核，成绩合格。 特此证明 实习医院（盖章） 年　　月　　日				
学校意见	同意实习医院意见 毕业学校（盖章） 年　　月　　日				

填表日期　　年　　月　　日

齐鲁理工学院 QILU INSTITUTE OF TECHNOLOGY

优秀实习生登记表

姓名		性别		出生年月		所在班级	
政治面貌		籍贯				辅导员	
手机			联系电话（固定）			E-mail	
个人思想与工作表现							
实习科室意见							
实习单位意见	实习单位名称及盖章						
学校意见	学校名称及盖章						

填表日期　　年　　月　　日