

临床医学专业全日制专业学位硕士研究生培养方案总则

（临床医学院）

一、专业名称、代码

专业名称：临床医学

专业代码：1051

二、学制及学习年限

本专业学制为 3 年，在校最长学习年限（含休学）不超过 6 年。

三、培养目标

1. 树立正确的中国特色社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念，高尚的道德情操，优良的学术作风，高度的社会责任感。

2. 培养具有良好的基础理论、扎实的专业技能、较强临床分析和实践能力、良好的表达能力与医患沟通能力，以及能独立、规范地承担本专业和相关专业常见多发病诊治工作的优秀专业技能型人才。

3. 掌握临床科学研究的基本方法，并有一定的临床研究能力和临床教学能力。

4. 至少掌握一门外国语，能熟练阅读本专业的外文资料，具有撰写学术论文和进行国际学术交流的能力。

5. 具有良好的团队意识和团队合作精神。

6. 具有健康的身体和良好的心理素质。

7. 培养德智体美劳全面发展的社会主义事业接班人。

四、培养方式

培养采用理论学习、临床轮转与导师指导相结合的方式，以临床轮转为主。培养过程应按照住院医师规范化培训内容与标准进行，同时重视学位课程学习、以及临床研究能力和教学能力的全面培养。

五、中期筛选

在完成培养方案规定的课程学习、考核成绩合格、获得规定的学分后，按照《河北大学研究生中期筛选管理办法》（校政字〔2021〕15 号）的相关规定，组织开展中期筛选工作。

六、学位（毕业）论文

1. 总体要求：按照《河北大学关于开展 2025 版研究生培养方案修订工作的指导意见》（校政字〔2025〕9 号）规定，硕士研究生论文开题与答辩时间间隔原则上不少于 12 个月。学位（毕业）论文应当表明作者具有独立从事学术研究工作的能力，鼓励硕士研究生参与科学研究，取得创新性成果，不得抄袭和剽窃他人成果。

2. 开题：开题是研究生培养过程中开展学位（毕业）论文工作的首要环节，要求研究生充分阅读国内外相关文献，撰写开题报告。开题报告应包含文献综述、论文选题依据、研究方案、预期目标与成果、工作计划等关键问题。

原则上在入学后第 3 学期（最迟不超过第 4 学期）完成开题。开题由 3-5 名具有高级专业技术职务人员参加，以学术报告的方式进行。

3. 中期进展报告：中期进展报告是检查研究生个人综合能力及学位论文进展、指导研究生把握学位（毕业）论文方向、提高学位（毕业）论文质量的必要环节。中期进展报告原则上应在入学后第 5 学期进行；各导师组自行制定中期考核办法并组织考核。

4. 学位申请：达到学位授予条件的申请人，经导师同意后，应于答辩前三个月，向所属学位评定分委员会提出学位申请，提交学位申请材料。

5. 预答辩：学位申请人须进行学位论文预答辩。预答辩通过者，方可进入学位论文评阅、学位论文答辩等环节。学位（毕业）论文预答辩在正式答辩前 3 个月进行。

6. 论文评阅：学位（毕业）论文在获得导师组认可，经学院形式审查合格，并通过预答辩，方可提出进入评阅程序的申请。论文评阅在正式答辩前 40 天由研究生提出，由学院依据相关规定进行匿名评审。评阅结果及异议处理按照《河北大学研究生学位论文或者实践成果评审管理办法》（校政字〔2025〕8 号）执行。

7. 答辩：学位（毕业）论文答辩按照《河北大学博士、硕士学位授予工作实施细则》（校政字〔2025〕7 号）执行。

七、毕业条件

1. 课程学习。研究生在规定修业年限内完成培养方案规定的课程学习，考核成绩合格，获得规定的学分。

2. 学术/实践活动。研究生在读期间至少需要完成两类活动中的一类：

（1）学术活动：研究生在读期间参加不少于 10 次学术活动，并撰写学术报告小结；以主讲人或宣讲人身份，参加在校内外举行的学术报告或学术讲座不少于 1 次。

（2）实践活动：

①研究生在读期间参加教学查房、病例讨论会、专题讲座、小讲课等教学工作；能够参与见习/实习医生和低年资住院医师的临床带教工作，并提交相关教学记录。

②参与本专业相关的社会实践，由相关单位出具相关实践证明材料；或组织开展与本专业相关的调查、考察等活动，并提交相关报告。

3. 符合提前毕业条件的研究生，可按照学校相关规定申请提前毕业。

4. 获得《执业医师资格证书》。

5. 论文答辩。学位（毕业）论文经专家评审合格、通过学位（毕业）答辩，符合毕业资格审查后，准予毕业。

八、创新性成果

按照学院最新“关于研究生申请学位取得创新性成果的规定”执行。

九、学位授予

1. 研究生获得《执业医师资格证书》、《住院医师规范化培训合格证书》并通过毕业资格审查，满足本学院制定的创新性成果要求，符合《河北大学博士、硕士学位授予工作实施细则》（校政字〔2025〕7号）的有关规定，达到学校学位授予标准，经学校学位评定委员会审议，授予硕士学位。

2. 在规定的学习年限内获得《执业医师资格证书》、完成学位课程考核及实践活动，但未获得《住院医师规范化培训合格证书》者，允许其申请毕业考核和论文答辩，如符合毕业及论文答辩要求，则准予答辩和毕业。毕业后三年内取得《住院医师规范化培训合格证书》者，可回学校申请硕士学位。

十、分流机制

1. 第二学年内未获得《执业医师资格证书》者，根据学生意愿，可安排其转入学术学位研究生培养渠道，但应按照学术学位研究生的培养要求完成学位课程学习和论文答辩。

2. 在规定的学习年限内，未通过学位课程考核、住院医师规范化培训考核或学位论文答辩者，应提出申请，经导师、学院审核同意后，报研究生学院，经学校批准后，可适当延长学习年限。

十一、学分及课程设置

本专业最低毕业学分为22分，其中学位课16学分，非学位课4学分，必修环节2

分。

课程考试不设补考环节，考试成绩低于 60 分的需重修。

课程可采取集中授课、网络教学、专题讲座等方式相结合。考核方式包括考试和考查，可采取笔试、读书报告等多种方式。无论采取何种考核方式，均应能真实反映学生对所学课程掌握的程度及运用知识的能力。

临床医学专业全日制专业学位硕士研究生课程及培养环节设置一览表

| 课程类别 | | 课程说明 | 课程编号 | 学分 | 学期 | 备注 |
|------|-----------------|--------------------|-----------|----|-----|-----------------|
| 学位课 | 公共必修课 (4 学分) | 新时代中国特色社会主义思想理论与实践 | TS0000001 | 2 | 1 | 考查 |
| | | 通用学术英语 | TS0000002 | 2 | 1 | 考查 |
| | 学科基础课 (9 学分) | 学术道德与论文写作 | XS2413007 | 2 | 1 | 考查 |
| | | 卫生统计学 | XS2413008 | 3 | 1 | 考试 |
| | | 医学伦理学 | XS2413009 | 2 | 1 | 考试 |
| | | 硕士专业英语 | XS2413010 | 2 | 1 | 考试 |
| | 专业必修课 (3 学分) | 专业进展课 | ZS2415004 | 3 | 1 | 考查 |
| 非学位课 | 公共通识课 (2 学分) | 《习近平谈治国理政》研读 | TT0000101 | 1 | 2 | 考查 |
| | | 自然辩证法概论 | TS0000102 | 1 | 2 | 考查 |
| | 专业选修课 | 生物信息学 | XS2413108 | 2 | 1 | 本方向研究生至少选修 2 学分 |
| | | 流行病学 | XS2413109 | 2 | 1 | |
| | | 临床研究方法 | XS2413110 | 2 | 1 | |
| | | 医学法律法规 | ZS2415103 | 1 | 1 | |
| | | 循证医学 | ZS2415104 | 2 | 1 | |
| | | 临床思维 | XS2413111 | 2 | 1 | |
| | | 细胞培养技术 | XS2413112 | 1 | 1 | |
| | | 医学分子生物学与实验 | XS2413113 | 2 | 1 | |
| | | 医学免疫学实验技术 | XS2413114 | 1 | 1 | |
| 必修环节 | 素质拓展 | 入学教育 | XS2413115 | 1 | 1 | |
| | | 学术/实践活动 | | 1 | 1-6 | |
| | 学术训练 | 中期筛选 | | | 2-3 | 过程管理 无学分 |
| | | 论文开题 | | | 3 | |
| | | 论文中期进展报告 | | | 5 | |
| | | 论文预答辩 | | | 6 | |
| | | 论文评审 | | | 6 | |
| | | 论文答辩 | | | 6 | |

*公共外语课程按入学时的外国语考试科目修读相关语种。

十二、其他需要说明事项

1. 《专业进展课》科目按二级学科设置，由专业内导师组共同商定开设，应体现本学科新进展、新知识，适应研究生培养的要求。开设科目应能反映本学科基础理论和专业知识、必要的临床科学研究方法和临床思维，以及交叉学科和新兴学科的新发展。研究生须至少选修 3 学分，具体课程名称见二级学科培养方案。授课方式可采取课堂集中讲授、小组讨论或自学加辅导等多种形式进行。各专业及导师组应做好教师、教材、课程进度、教师工作量、考核等的具体落实工作，考核成绩由导师组、专业内审核后，上报学院。

2. 毕业总学分：学位课+非学位课+必修环节。

105101 内科学

一、专业简介

内科学作为医学的基础学科之一，重点研究人体内脏器官功能及其相关疾病，为临床医疗提供基础理论和实践指导。内科学展涵盖范围广泛，涉及心血管、消化、呼吸、内分泌、肾脏、风湿免疫及血液等多个亚专业，能够提供系统的疾病防治模式。随着技术进步和生物医学研究的深入，内科学不断融合新技术，如基因组学、免疫治疗和介入技术，提升了疾病的早期诊断和个体化治疗水平。

内科学的研究方向多样，主要包括病理生理机制、流行病学研究、临床治疗策略的创新及新药的研发。内科学以其扎实的理论基础和持续创新的研究方向，致力于提升临床治疗水平，改善患者生活质量，为公共健康的维护和疾病的预防提供有力支持。研究生阶段的内科培养将注重理论与实践相结合，旨在培养具备扎实医学基础、较强科研能力及临床诊治水平的高素质医学人才。培养方案将通过多样化的课程设置、实习培训和科研活动，帮助学生全面了解内科的各个领域，提升其临床思维能力和科研素养，为将来的职业生涯奠定坚实基础。

二、研究方向

（一）心血管病

心血管内科主要研究心脏及血管相关疾病，如冠心病、高血压、心律失常、心肌病和心衰等。研究方向包括心血管疾病的流行病学调查、病理生理变化、心脏影像学技术的应用（如超声心动图、血管内超声（IVUS）、光学相干断层成像（OCT）、CT 心脏成像、心脏核磁等）和心血管风险评估工具的开发。此外，冠脉的介入治疗、心脏电生理检查及射频消融、心脏器械植入、高血压的器械治疗、心脏康复等领域也是心血管内科的重点研究方向。

（二）肾病

肾病内科主要研究慢性肾脏病（原发性及继发性肾小球疾病、肾小管间质肾病）、肾功能衰竭及肾脏替代治疗及其并发症等。研究方向包括：1. 慢性肾脏病矿物质及骨代谢异常基础与临床研究：（1）慢性肾脏病钙磷代谢的机制基础与临床研究；（2）慢性肾脏病血管钙化的机制基础与临床研究；（3）慢性肾脏病肾性骨病机制研究与干预。2. 糖尿病肾病基础与临床研究：（1）糖尿病肾病发病机制基础与临床研究；（2）糖尿病肾病血管并发症的防治研究；（3）糖尿病创口机制及干预研究。

（三）消化病

消化内科主要研究包括食管、胃、小肠、大肠、胰腺和肝胆等部位的各种疾病。主要涵盖以下研究方向：1. 慢性肝病及并发症：肝硬化、肝纤维化的基础与临床研究。2. 胃肠道肿瘤：早期诊断、治疗及分子机制研究。3. 炎症性肠病：克罗恩病、溃疡性结肠炎的发病机制与治疗。4. 胃肠功能性疾病：肠易激综合征的病理生理研究。5. 内镜诊疗技术：内镜下微创治疗的创新与应用等。研究者重点掌握疾病的病理生理、诊断与治疗原则，并熟练操作胃肠镜、超声内镜等诊疗技术，能独立处理常见病（如消化性溃疡、肝硬化、炎症性肠病）及急重症（如消化道大出血、急性胰腺炎）。

（四）内分泌

内分泌糖尿病及慢性并发症研究方向聚焦于糖尿病及其并发症的发病机制、精准诊疗与综合管理。研究方向包括：糖尿病病因学、代谢调控网络、胰岛功能损伤机制及慢性并发症（如糖尿病肾病、心血管病变、神经病变及视网膜病变）的病理生理学基础，深入研究炎症反应、氧化应激、代谢重编程等核心分子机制。探索新型生物标志物和个体化治疗靶点，强化胰岛素抵抗、 β 细胞保护、血糖稳态调控及并发症早期干预策略研究。通过基础与临床双轨培养，提升研究生在糖尿病流行病学分析、创新药物研发及慢性病管理体系构建中的科研与临床能力。

（五）呼吸系病

主要研究呼吸系统疾病，包括：支气管哮喘、慢性阻塞性肺疾病、呼吸衰竭、肺血栓栓塞症、睡眠呼吸暂停综合征、肺癌、各种病原体引起的肺炎及肺部传染性疾病，具体有 7 个研究方向，包括：（1）慢性气道疾病的研究；（2）呼吸危重症的研究；（3）肺血栓栓塞症及肺血管疾病的研究；（4）呼吸睡眠疾病的研究；（5）肺癌及呼吸介入治疗技术研究；（6）间质性肺疾病的发病机制及诊治研究；（7）肺部感染性疾病的流行病学及诊治研究。

（六）血液病

血液内科主要疾病包括：多发性骨髓瘤、髓系肿瘤、淋巴瘤、贫血相关疾病、出凝血相关疾病等核心病种。研究方向涉及：1. 多发性骨髓瘤基础与临床研究：（1）基于肌少症及生物学标志物的衰弱评估；（2）多发性骨髓瘤患者细胞毒 MM 髓外病变及椎旁肿物伴脊髓压迫症的临床特征机制及治疗研究。2. 髓系肿瘤的基础与临床：老年 AML、MDS 衰弱评估探讨及其临床意义。3. 弥漫大 B 细胞淋巴瘤基础与临床：（1）老年弥漫大 B 细胞淋巴瘤衰弱评估及其临床意义；（2）肌少症评估在老年 DLBCL 衰弱评估的价值。

三、课程设置

(一) 课程设置同培养方案总则。

(二) 专业进展课

从以下课程中选修 3 学分：

| 课程 | 学分 | 学期 | 备注 |
|-----------------------|-----|----|----|
| 心血管疾病的基础研究与介入诊疗技术的进展 | 0.5 | 1 | 考查 |
| 现代消化内镜技术及消化系疾病的临床研究进展 | 0.5 | 1 | 考查 |
| 呼吸系统疾病最新进展与诊疗技术 | 0.5 | 1 | 考查 |
| 肾脏疾病诊治与治疗技术新进展 | 0.5 | 1 | 考查 |
| 血液系统疾病的基础理论与最新研究进展 | 0.5 | 1 | 考查 |
| 内分泌疾病与相关新进展 | 0.5 | 1 | 考查 |
| 临床技能 | 1 | 1 | 考查 |

*《临床技能》课程包含诊疗技能和沟通技能。在临床轮转期间，每月安排不少于两个半天的集中学习，以讲座、教学研讨会、案例分析、教学查房、模拟操作等方式，学习各相关学科的新进展、新知识。

105102 儿科学

一、专业简介

儿科学是临床医学范畴中的二级学科，专注于从胎儿期至青春期（通常为 0-18 岁）儿童的生长发育、疾病防治及健康管理。作为一门综合性学科，儿科学不仅涵盖基础医学和临床医学知识，还涉及心理学、社会学及公共卫生等领域，旨在为儿童提供全周期的医疗保健服务。

儿童不是成人的缩影，其年龄特异性强，具有成长性。儿科学的社会意义重大，儿童的健康关系到家庭幸福、人口素质和祖国的未来。儿科学兼具科学性与人文关怀，是医学领域中挑战与成就感并存的学科，其旨在让医学生深入掌握儿科学全面且系统的专业知识，培养其严谨的治学态度、敏锐的思维与团队协作精神，使其具有良好的人文、科学和职业素养，具备自学能力和终身学习的理念，为其职业生涯奠定坚实的基础。

二、研究方向

（一）新生儿医学

研究重点是早产儿、低出生体重儿及新生儿危重症的救治，如新生儿呼吸窘迫综合征、缺氧缺血性脑病、先天性畸形的早期干预等。该方向涉及新生儿重症监护（NICU）技术、围产期医学及发育支持性护理。

（二）儿童感染与免疫学

关注儿童传染性疾病的病原学、流行病学及防治策略，如呼吸道合胞病毒感染、手足口病、结核病等。同时研究原发性免疫缺陷病、过敏性疾病及疫苗接种的优化方案。

（三）儿童内分泌与代谢病学

研究儿童生长发育障碍（如矮小症、性早熟）、糖尿病、肥胖症及遗传代谢病（如苯丙酮尿症）的发病机制与个体化治疗。

（四）儿童心血管与呼吸病学

聚焦先天性心脏病介入治疗、儿童心律失常、哮喘、慢性肺疾病等，结合影像学与分子生物学技术提升诊疗水平。

（五）儿童神经与行为发育

研究癫痫、脑瘫、自闭症谱系障碍（ASD）、注意缺陷多动障碍（ADHD）等疾病的神经机制及康复干预，强调早期筛查与多学科协作。

（六）儿童血液与肿瘤学

探索白血病、淋巴瘤、实体瘤的靶向治疗与免疫治疗，以及造血干细胞移植技术的创新应用。

（七）儿童保健与预防医学

通过营养指导、心理行为评估、慢性病管理（如儿童高血压）促进群体健康，结合大数据分析制定公共卫生策略。

此外，新兴领域如精准医学（基因治疗、罕见病研究）、环境与儿童健康（污染物对发育的影响）及人工智能辅助诊疗也日益受到重视。儿科学研究不仅关注疾病的生物学机制，更强调家庭-社会-心理的综合干预，以全面提升儿童生命质量。

三、课程设置

（一）课程设置同培养方案总则。

（二）专业进展课

从以下课程中选修 3 学分：

| 课程 | 学分 | 学期 | 备注 |
|-------------|----|----|----|
| 儿科学 | 2 | 1 | 考查 |
| 儿科医学前沿与转化研究 | 1 | 1 | 考查 |
| 临床技能 | 1 | 1 | 考查 |

*《临床技能》课程包含诊疗技能和沟通技能。在临床轮转期间，每月安排不少于两个半天的集中学习，以讲座、教学研讨会、案例分析、教学查房、模拟操作等方式，学习各相关学科的新进展、新知识。

105104 神经病学

一、专业简介

神经内科专业成立于 20 世纪 60 年代初，2012 年授予首批“河北省医学重点专科”，曾于 2017 授予“河北省医学重点学科”，2022 年授予“国家临床重点建设专科”，2024 年获批保定市神经病学重点实验室，为河北大学神经病学硕士/博士学位授予点、国家级神经内科及全科住院医师规范化培训基地。

神经内科为国家级药物临床试验基地、国家神经系统疾病临床医学研究中心区域分中心，为全国首批“卒中中心联盟”、“脑炎专业诊疗中心”，为“国家二级癫痫中心”、“国家老年病研究中心”，为“国家认知障碍研究联盟”、“脑出血研究联盟”、“中国帕金森联盟”成员单位，为保定市医学会神经病学分会主委单位，保定市罕见病质控中心挂靠单位。共有 4 个普通病区、1 个神经重症监护病区，开放正式床位 209 张。亚专业包括脑血管病、神经感染、神经免疫、帕金森病、认知障碍、睡眠与癫痫、神经重症、神经介入、眩晕等，开设脑炎、神经免疫脱髓鞘、重症肌无力、头痛、记忆门诊、帕金森病、癫痫、脑血管病及神经介入、睡眠障碍等专病门诊，以及神经感染与免疫脱髓鞘、帕金森病、难治性癫痫等多学科联合门诊。

神经病学专业具有较强的科研实力，参与多项国家“十三五”、“十四五”重点研发项目以及国家自然科学基金项目、医工交叉科研项目，完成多项河北省科技厅、卫生厅及财政厅科研立项，发表包括 SCI 收录论文在内的国家级核心期刊论文 150 余篇，获得河北省科学技术进步三等奖 4 项、河北医学技术进步一等奖 3 项、保定市科技进步一等奖 10 余项。

神经病学专业于 2011 年开始独立招收神经病学硕士研究生，积累了丰富的教学经验，是一支具有高学历、高职称、技术力量雄厚、梯队结构合理的教学、科研团队。

二、研究方向

（一）中枢神经系统感染及免疫性疾病

主要进行感染性脑炎/脑膜炎、自身免疫性脑炎、视神经脊髓炎、多发性硬化、重症肌无力等疾病发病机制、精准诊治的基础和临床研究。

（二）帕金森病

主要进行帕金森病的病因、个体化诊治等相关临床研究。

（三）认知功能障碍

主要进行阿尔茨海默病、老年性痴呆等认知功能障碍性疾病的基础与临床研究。

（四）癫痫与睡眠障碍

主要进行各种类型癫痫和睡眠障碍的电生理特征和治疗方法的临床研究。

三、课程设置

（一）课程设置同培养方案总则。

（二）专业进展课

从以下课程中选修 3 学分：

| 课程 | 学分 | 学期 | 备注 |
|-------------|----|----|----|
| 神经病学诊疗及研究进展 | 2 | 1 | 考查 |
| 临床技能 | 1 | 1 | 考查 |

*《临床技能》课程包含诊疗技能和沟通技能。在临床轮转期间，每月安排不少于两个半天的集中学习，以讲座、教学研讨会、案例分析、教学查房、模拟操作等方式，学习各相关学科的新进展、新知识。

105106 皮肤病与性病学

一、专业简介

皮肤性病学包括皮肤病学和性病学，皮肤病学是研究皮肤及其相关疾病的科学，其内容不仅包括正常皮肤及附属器的结构和功能，还涵盖了各种皮肤及附属器相关疾病的病因、发病机制、临床表现、诊断、治疗及预防等；性病学是研究性传播疾病的科学，其内容包括各种性传播疾病的致病微生物、发病机制、传播途径、临床表现、诊断、治疗及预防等。皮肤病与性病专业于 2014 年成为河北大学硕士学位授予点，本学科在国家级、省级各种杂志发表论文 50 余篇，编写专著 10 余部，参编教材 5 部，科研成果一等奖 9 项，二等奖 10 余项。在省市级医院皮肤科中，无论是诊断水平、治疗经验、实验技术、护理水平及开展项目都名列前茅。

二、研究方向

- （一）皮肤肿瘤的临床研究。
- （二）炎症性皮肤病的临床研究。
- （三）真菌性皮肤病的临床研究。
- （四）皮肤病理临床研究。
- （五）皮肤附属器疾病的临床研究。
- （六）色素性皮肤病的临床研究。
- （七）遗传与代谢性皮肤病的临床研究。
- （八）皮肤美容与皮肤老化的的临床研究。
- （九）性传播疾病的临床研究。
- （十）皮肤免疫临床研究。
- （十一）医工融合等新技术治疗皮肤病探索研究。

三、课程设置

- （一）课程设置同培养方案总则。
- （二）专业进展课

从以下课程中选修 3 学分：

| 课程 | 学分 | 学期 | 备注 |
|-----------|----|----|----|
| 皮肤科学新进展 | 2 | 1 | 考查 |
| 皮肤与美容 | 2 | 1 | 考查 |
| 医学信息检索与运用 | 1 | 1 | 考查 |
| 临床技能 | 1 | 1 | 考查 |

*《临床技能》课程包含诊疗技能和沟通技能。在临床轮转期间，每月安排不少于两个半天的集中学习，以讲座、教学研讨会、案例分析、教学查房、模拟操作等方式，学习各相关学科的新进展、新知识。

105107 急诊医学

一、专业简介

急诊医学是医学专业领域中的第 23 门专科。急诊医学主要研究突发医学问题和外伤的发展发生规律。研究的对象为突发医学问题和外伤的患者。研究的内容主要包括患者的转运、分诊、初始评估、稳定、诊断、治疗和预防决策，以及急诊医学的教学和管理等方面。研究的领域包括院前现场急救、医院急诊科急诊患者的处置、危重病监护室（危重症患者的复苏、初始评估和稳定）、灾害医学应急预案、中毒救治和预防。急诊医学是一门非常有特色的医学专业学科，急诊医学的水平在一定程度上综合反映了一所医院甚至一个国家临床医学的总体水平。与其他专科不同，急诊医学专业范畴尤其独特。急诊医师需运用有限的医疗资源完成以下工作：危重病患者的紧急评估、内科和外科紧急问题的评估和最初的治疗、创伤患者的非手术性处置、门诊患者常见问题的处理；提供全天 24 小时服务的同时要考虑患者的医疗负担和社会效益。近年来，随着急诊医学的发展，急诊医师的工作扩展到了急诊医学教学与预防、急诊医学基础和临床研究、损伤预防、医学继续教育、灾害医学和群体伤亡事件管理、中毒处理和中毒咨询、危险化学品和生物恐怖事件的处理、医院和应急医疗服务体系的管理。急诊医学经过 30 多年的发展，已成为在专业知识、临床思维、诊疗技术等方面与各传统专科相互交叉，且具有自己独特鲜明专业特征的一门医学新学科。

二、研究方向

- （一）院前现场急救和大规模灾害检伤处理。
- （二）急诊分诊和病情评估及信息化的应用。
- （三）严重多发伤的病情评估、初步处置和损伤控制。
- （四）时间窗疾病的急诊处理流程改善（急性冠脉综合征、急性脑卒中）。
- （五）危重患者的血流动力学监测与支持治疗。
- （六）急诊气道管理与机械通气。
- （七）急诊血液净化。
- （八）急性中毒的诊断与治疗。
- （九）床旁超声在急危重症患者中的应用。
- （十）猝死的病理生理学基础和心肺复苏的改进。
- （十一）多脏器功能不全综合症的病理生理机制与治疗。

(十二) 人工智能在急诊医学中的临床应用。

三、课程设置

(一) 课程设置同培养方案总则。

(二) 专业进展课

从以下课程中选修 3 学分：

| 课程 | 学分 | 学期 | 备注 |
|---------------|----|----|----|
| 急诊医学：理论与基础 | 2 | 1 | 考查 |
| 急诊生命支持技术 | 1 | 1 | 考查 |
| 急诊法律风险与医患沟通技巧 | 1 | 1 | 考查 |
| 临床技能 | 1 | 1 | 考查 |

*《临床技能》课程包含诊疗技能和沟通技能。在临床轮转期间，每月安排不少于两个半天的集中学习，以讲座、教学研讨会、案例分析、教学查房、模拟操作等方式，学习各相关学科的新进展、新知识。

105108 重症医学

一、专业简介

重症医学专业聚焦于对危急重症患者的全方位救治与研究。在研究内容上，涵盖多个关键领域。其一为脓毒症精准诊疗，借助多组学技术，深度探寻早期诊断的生物标志物，以此开发精准靶向治疗策略，力求攻克脓毒症高病死率这一难题。其二是重症器官功能支持，围绕体外膜肺氧合（ECMO）、连续肾脏替代治疗（CRRT）等先进技术展开优化研究，同时对脑、心、肺等重要器官的功能监测与保护机制进行深入剖析。其三为重症康复研究，着力探索重症患者早期康复的最佳介入时机与有效方法。

该专业具有显著的特色优势。从临床角度看，能为生命垂危的患者提供最前沿、最有效的生命支持与救治手段，极大提高重症患者的生存率与生存质量。在科研层面，其研究紧密结合临床实际问题，成果转化迅速，可直接应用于临床实践，推动救治技术的革新。重症医学还是一门高度交叉的学科，融合了临床医学、基础医学、生物医学工程等多领域知识，这种跨学科特性为解决复杂重症问题提供了多元视角与创新思路，培养的人才具备综合运用多学科知识解决实际问题的能力，在医疗行业中具有很强的竞争力。

二、研究方向

（一）脓毒症液体管理与器官保护

关于液体过负荷与组织灌注不足的平衡点的研究。包括：1、动态监测指标指导液体复苏（如 PPV/SVV vs 超声下腔静脉变异度）；2、限液策略对急性肾损伤（AKI）发生率的影响（CRRT 启动时机与液体负平衡目标）。

（二）机械通气肺保护策略优化

关于如何降低呼吸机相关肺损伤（VILI）是目前研究的热点。我们可以从一下方面进行研究：1、个体化 PEEP 设定：驱动压（ ΔP ）导向 vs 氧合导向；2、跨肺压监测在 ARDS 患者中的应用价值（食管压监测技术）。

（三）ICU 获得性肌无力（ICUAW）防治

关于早期康复与代谢干预的协同作用是当前研究的热点。我们可以根据下面进行创新研究：1、不同蛋白质补充策略（1.5g/kg vs 2.2g/kg）对肌蛋白合成的影响；2、神经肌肉电刺激（NMES）联合目标血糖控制（TGC）的 RCT 研究。

（四）谵妄多模态干预

关于药物与非药物干预的整合方案。我们可以从以下方面进行创新研究：1、褪黑素受体激动剂（雷美替胺）预防谵妄 vs 常规右美托咪定；2、睡眠-觉醒周期干预（蓝光疗法+噪音控制）对谵妄持续时间的影响。

（五）急性肾损伤（AKI）的早期预警

关于新型生物标志物 vs 传统肌酐检测的研究。我们可以从以下方面进行创新：1、三联标志物组合：尿[TIMP-2] • [IGFBP7] + 血清 Cystatin C；2、机器学习模型整合尿量变化+血流动力学数据预测 AKI 进展。

（六）重症营养支持的精准实施

关于不同疾病状态的营养需求差异的研究。可以具体从以下方面考虑具体课题：1、创伤患者：高蛋白+谷氨酰胺强化 vs 标准肠内营养；2、脓毒性休克：滋养性喂养（10-20kcal/h）vs 足量喂养的耐受性比较。

（七）血流动力学监测技术升级

关于微循环评估技术的临床落地方面的研究。可以从以下方面进行创新研究：1、舌下微循环成像(SDF)指导血管活性药使用 vs 传统MAP 目标；2、无创心排量监测(NICOM)在感染性休克中的准确性验证（对比 PiCCO）

三、课程设置

（一）课程设置同培养方案总则。

（二）专业进展课

从以下课程中选修 3 学分：

| 课程 | 学分 | 学期 | 备注 |
|---------------|----|----|----|
| 重症医学基本理论 | 1 | 1 | 考查 |
| 重症感染精准诊疗 | 1 | 1 | 考查 |
| 重症超声技术培训和实际操作 | 1 | 1 | 考查 |
| 临床技能 | 1 | 1 | 考查 |

*《临床技能》课程包含诊疗技能和沟通技能。在临床轮转期间，每月安排不少于两个半天的集中学习，以讲座、教学研讨会、案例分析、教学查房、模拟操作等方式，学习各相关学科的新进展、新知识。

105109 全科医学

一、专业简介

全科医学是一门以“全人健康”为宗旨，整合了临床医学、预防医学、康复医学、人文社会科学等多学科知识，面向个人、家庭和社区提供综合性、连续性、协调性医疗服务的医学专业。其核心是通过生物-心理-社会医学模式，实现对人群从疾病预防到康复的全人健康管理，是基层医疗卫生体系的核心组成部分。具体包括全科医学基本理论；常见疾病的诊断与治疗；慢性病管理、健康评估、健康档案建立、家庭病床服务等基层医疗核心技能；涵盖预防、保健、医疗、康复、健康教育、计划生育技术指导“六位一体”的社区卫生服务能力；关注全生命周期健康，提供个性化健康干预能力；处理多系统疾病共存问题，具备跨学科诊疗思维以及人文与社会科学。全科医学通过“全人、全程、全家、全社区”的服务模式，在提升基层医疗效率、改善患者体验和促进健康公平等方面具有不可替代的优势，是现代医疗卫生体系的重要支柱。

二、研究方向

（一）全科医学理论体系与方法论研究

“全人照顾”理论建构、多学科协作机制等。

（二）慢性病管理与社区干预

如糖尿病并发症预防、老年衰弱评估与康复。

（三）基层卫生政策与服务模式

分级诊疗机制、家庭医生签约效果评估。

（四）智慧医疗与健康大数据

远程健康监测系统开发、社区健康数据挖掘。

（五）公共卫生与应急管理

传染病防控策略、基层医疗资源配置研究。

（六）老年医学与康复医学

失能老人长期照护、社区康复体系构建。

未来研究将更注重跨学科融合（如医学、社会学、信息技术）、证据转化（将研究成果应用于政策制定和临床实践），以及应对老龄化、慢性病流行、数字化转型等全球性健康议题，成为推动“健康中国”战略的重要学术支撑。

三、课程设置

(一) 课程设置同培养方案总则。

(二) 专业进展课

从以下课程中选修 3 学分：

| 课程 | 学分 | 学期 | 备注 |
|----------------------|----|----|----|
| 全科医学理论体系前沿与国际比较 | 1 | 1 | 考查 |
| 慢性病全病程管理与社区干预 | 1 | 1 | 考查 |
| 政策文本精读：全科医疗政策与卫生体系改革 | 1 | 1 | 考查 |
| 临床技能 | 1 | 1 | 考查 |

*《临床技能》课程包含诊疗技能和沟通技能。在临床轮转期间，每月安排不少于两个半天的集中学习，以讲座、教学研讨会、案例分析、教学查房、模拟操作等方式，学习各相关学科的新进展、新知识。

105110 康复医学与理疗学

一、专业简介

康复医学与理疗学是以临床功能障碍（病、伤、残）的评估、治疗与预防为核心，融合医学、运动科学、工程技术和临床实践技能，致力于提升病、伤、残患者功能独立性和身体机能及生活质量的综合性应用学科。本专业研究内容广泛且深入，其聚焦临床康复治疗技术、先进理疗手段的规范化应用及创新实践，涵盖神经康复、肌肉骨骼康复、心肺康复、老年康复、慢性病管理等核心领域，强调通过循证医学、精准康复技术及智能化诊疗工具解决临床实际问题。例如，通过对神经系统疾病引发的肢体运动障碍患者进行系统的康复评估，制定个性化康复方案，运用物理因子疗法改善局部血液循环，借助作业治疗帮助患者重新掌握日常生活技能等。

本专业的特色优势体现在以下几个方面，第一，职业性与技术性：以临床需求为导向，强化康复评定技术、物理治疗（如电疗、光疗、超声波治疗）、运动疗法、作业治疗等核心技能的训练，结合现代康复机器人、虚拟现实训练系统、人工智能设备等前沿技术的临床应用，培养研究生掌握行业领先的规范化诊疗能力。第二，应用性与实践性：依托三级甲等医院康复科、社区康复中心及产学研合作基地，构建“临床实践-技术转化-服务优化”一体化培养路径，注重病例分析、多学科协作及康复治疗方案的个性化设计能力。第三，产教融合与岗位衔接：联合医疗机构、康复器械企业及健康管理机构，开展“双导师制”培养（临床导师+行业导师），强化康复工程技术操作、康复管理流程优化及基层康复服务能力，对接康复治疗师、康复工程师等职业资格认证要求。

本专业旨在培养具备扎实临床技能、技术创新意识及职业领导力的高层次全日制专业学位型研究生应用型人才，助力国家康复医疗体系建设，满足老龄化社会及慢性病高发背景下的行业人才需求。

二、研究方向

（一）临床康复治疗技术优化

针对脑卒中、脊髓损伤、骨关节术后等常见功能障碍，研究标准化康复评定工具（如Fugl-Meyer 量表、Barthel 指数）的临床应用，开发基于生物反馈、功能性电刺激及机器人辅助的精准康复方案，提升康复效率与患者依从性。

（二）智能康复工程技术应用

结合物联网、人工智能及 5G 技术，研发智能康复辅具（如外骨骼机器人、智能假

肢）、远程康复监控系统及居家康复指导平台，推动康复服务向社区和家庭延伸。

（三）慢性病与老年康复管理

针对糖尿病、慢性阻塞性肺疾病、帕金森病等，研究多模态康复干预（如运动处方、营养管理、心理支持）的整合模式，探索“医院-社区-家庭”三级联动的康复服务体系建设。

（四）康复治疗技术的循证研究与推广

（五）通过大数据分析和临床对照试验

验证中医传统疗法（如针灸、推拿）、物理因子疗法（如冲击波、激光治疗）的疗效，制定符合国际规范的临床实践指南，推动康复技术的标准化与普及。

本方向以解决临床康复实践为出发点，强调“技术实操-临床决策-管理创新”的全链条能力培养，通过案例教学、模拟实训及真实场景轮转，提升研究生的临床胜任力、技术转化能力及职业发展潜力，助力康复医学从单一治疗模式向全周期、多维度健康服务模式转型。此外，还注重康复治疗技术与临床实践的紧密结合，在实际病例中不断验证和改进治疗方法，提升学生在复杂临床环境中的实践操作能力和问题解决能力，为毕业后迅速适应康复医疗岗位工作做好充分准备。

三、课程设置

（一）课程设置同培养方案总则。

（二）专业进展课

从以下课程中选修 3 学分：

| 课程 | 学分 | 学期 | 备注 |
|---------|----|----|----|
| 康复医学概论 | 1 | 1 | 考查 |
| 人体运动学 | 1 | 1 | 考查 |
| 传统康复治疗学 | 1 | 1 | 考查 |
| 临床技能 | 1 | 1 | 考查 |

*《临床技能》课程包含诊疗技能和沟通技能。在临床轮转期间，每月安排不少于两个半天的集中学习，以讲座、教学研讨会、案例分析、教学查房、模拟操作等方式，学习各相关学科的新进展、新知识。

105111 外科学

一、专业简介

外科学是医学领域的重要分支学科，是以手术或介入手段为核心治疗方式，其研究内容涵盖了多个方面，包括研究人体创伤、感染、肿瘤、畸形及器官功能障碍等疾病的病因、发生发展、诊断、治疗与预防的应用型学科。本专业以解剖学、病理生理学为基础，正在向精准化、微创化和智能化方向快速发展，致力于通过精准干预恢复患者生理功能，在临床医学体系中占据关键地位。

外科学的研究方向广泛，包括手术技术创新、疾病发病机制、围手术期管理优化、器官移植、肿瘤外科治疗及创伤修复等。外科学以其严谨的临床实践和持续的技术革新，通过精准化治疗实现个体化手术方案，通过微创技术减少手术创伤，通过智能化系统提升手术安全性和精准度。在研究生培养阶段，采用医教研一体化模式，注重临床技能与科研能力的双重提升，通过系统化的手术训练、专科轮转及科研项目参与，培养具备扎实外科理论基础、精湛手术技艺和独立科研能力的高层次医学人才。培养方案涵盖普外科、乳腺肿瘤、神经外科、泌尿外科等多个亚专业方向，旨在帮助学生全面掌握外科学的核心技术，提升临床决策能力与学术素养，为未来成为优秀的外科医师或研究者奠定坚实基础。

二、研究方向

（一）神经外科

1. 脑血管病的介入与手术治疗：该方向聚焦于脑血管疾病的诊断和治疗，特别是缺血性脑血管病（如脑梗死）和出血性脑血管病（如脑出血）的介入治疗和手术干预。研究人员将学习脑血管造影、血管内治疗技术（如取栓术、支架植入术）以及显微外科手术技巧，以期提高脑血管疾病的治疗效果和患者的预后质量。

2. 颅脑损伤的综合救治：此方向致力于研究颅脑损伤的急救、手术和康复治疗。研究人员将深入了解颅脑损伤的病理生理机制，掌握颅脑损伤的分类、诊断和治疗方法，包括开颅减压术、颅内血肿清除术等手术技巧，以及术后的康复训练和护理措施，旨在降低颅脑损伤的死亡率和致残率。

3. 脑肿瘤的精准治疗：该方向关注脑肿瘤的诊断、手术治疗和综合治疗。研究人员将学习脑肿瘤的影像学特征、病理类型和生物学行为，掌握脑肿瘤的手术切除技巧、放疗和化疗方案的制定，以及靶向治疗和免疫治疗等新兴治疗手段的应用，以期实现脑肿瘤的精准治疗和个体化治疗。

4. 功能神经外科疾病的治疗：此方向专注于功能神经外科疾病的治疗。

疾病的诊断和治疗，如帕金森病、癫痫等。研究人员将学习功能神经外科的基本理论和技术，掌握脑深部电刺激术（DBS）、迷走神经刺激术（VNS）等先进治疗方法的操作技巧和应用指征，旨在改善患者的神经功能障碍和生活质量。5. 脊柱脊髓疾病的手术治疗：该方向聚焦于脊柱脊髓疾病的诊断和手术治疗。研究人员将学习脊柱脊髓的解剖结构、生理功能和病理变化，掌握椎间盘突出症、椎管狭窄症等常见脊柱脊髓疾病的手术治疗方法和要点，以及术后的康复训练和护理措施，旨在恢复患者的脊柱稳定性和神经功能。

（二）普通外科

1. 甲状腺外科方向：该方向聚焦于甲状腺良恶性疾病的外科治疗。研究人员通过目前常规开展的甲状腺癌根治、颈部淋巴结清扫术、甲亢手术、巨大甲状腺肿物切除术、胸骨后甲状腺肿切除术等，掌握相关手术技能。同时研究人员还要学习甲状腺细针穿刺活检技术、纳米碳淋巴示踪技术、术中神经监测技术等最新技术，以提高临床技术水平。2. 疝与腹壁外科方向：该方向聚焦于疝病的外科治疗。普通外科是全国疝病专科联盟合作单位（疝病治疗和研究中心），在疝病治疗方面积累了大量经验。研究人员通过学习腹腔镜腹股沟疝、脐疝、切口疝、白线疝、复发疝修补术，掌握疝病的临床诊断及外科手术技能。3. 微创外科技术方向：该方向聚焦于腹部疾病的微创治疗，研究人员将学习腹腔镜结直肠肿瘤手术、腹腔镜胆囊及胆管手术、腹腔镜腹腔内肿瘤切除术、腹腔镜疝修补术、腔镜甲状腺手术等微创手术。通过相关学习，提高微创外科理念并掌握相关手术技能。4. 急症与危重症方向：该方向聚焦于普通外科急症与危重症的救治，研究人员学习并掌握普通外科急危重症的围手术期处理（包括常规应用肠内营养、肠外营养、治疗性腹腔穿刺、胆囊穿刺引流、急诊床旁急救操作等），并参与常见急危重症的手术治疗，包括消化道穿孔、肠梗阻、急性胆囊炎、肠破裂、肠扭转、腹腔感染、腹部创伤等，掌握相关临床技能及临床思路。

（三）肝胆外科

1. 肝细胞癌多组学研究及转化创新团队，河北省政府资助临床医学优秀人才项目，内容简介：团队前期通过收集肝癌的癌与癌旁组织，选取了 12 例肝细胞癌患者的癌与癌旁组织进行了转录组学分析，并对差异基因进行了富集分析，发掘了一些与肝癌相关的信号通路及生物学过程；进一步筛选肝癌组织与癌旁组织的差异基因，我们发现某些家族基因的改变；体外细胞实验表明某些表达蛋白促进了肝癌细胞的增殖和迁移，体内裸鼠移植瘤实验表明该蛋白促进了肝癌细胞的增殖。2. 锌代谢轴调控肝癌免疫微环境

的机制研究，河北省政府资助临床医学优秀人才项目，内容简介：106 例 HCC 患者流行病学调查研究显示，血清锌水平高与 HCC 患者预后呈正相关，前期预实验结果显示，自发肝癌小鼠中肝脏组织间质液锌浓度远远高于其他脏器和血清水平，锌在生物体内的吸收、转运、储存和利用受到相关酶的调节，某些基因家族是锌储存的一类重要调控分子，空间转录组结果显示储存锌的重要分子表达降低。3. 基于质谱蛋白组学的 MRD 监测对于判断肝癌转化疗法药物疗效的研究，河北省政府资助临床医学优秀人才项目，内容简介：本研究拟利用单细胞测序和空间转录组测序技术，对 PDAC、IPMN、PanNET 等难治性胰腺肿瘤进行单细胞水平的动态解析，描绘不同胰腺肿瘤微环境中细胞异质性和微环境空间特征；根据患者预后和药物治疗响应程度，分析影响疾病进展的新细胞类型和靶点分子；利用细胞和动物模型，明确影响胰腺肿瘤进展的关键细胞及其细胞间相互作用机制，鉴定新的药物靶点，为胰腺肿瘤早期诊断和治疗策略提供新的依据。

（四）胸外科

1. Tubeless 自主呼吸单孔胸腔镜技术在肺癌中应用的临床研究。2. 肺结节的临床与基础研究包含肺癌早筛等。3. 肺部肿瘤消融治疗的临床研究。4. 早中期肺癌术后 MRD（微小残留病灶）监测指导辅助治疗的临床与基础研究。5. 肺癌微波消融术后 MRD（微小残留病灶）监测指导辅助治疗的临床研究。6. 新辅助免疫治疗、免疫联合化疗在肺癌中的应用的临床研究。7. 新辅助靶向+化疗在肺癌中应用相关研究。8. 三维重建技术在复杂肺段切除中应用研究。9. 胸壁畸形临床相关研究。

（五）乳腺肿瘤

1. 分子分型与个体化治疗：基于乳腺癌分子分型（如 Luminal、HER2 阳性、三阴性等），结合基因检测及多组学分析，制定靶向治疗、免疫治疗及内分泌治疗等个体化方案，提升疗效并减少副作用。2. 微创与精准诊疗技术：聚焦腔镜、麦默通微创手术、前哨淋巴结活检等技术，优化乳腺肿瘤手术方式，推动诊疗精准化。3. 新辅助治疗与综合治疗优化：研究新辅助化疗、靶向药物联合免疫治疗的策略，探索不同分子分型患者的响应机制，完善乳腺癌保乳术、乳房重建等综合治疗方案。4. 转移机制与转化医学研究：深入解析乳腺癌转移的分子机制（如肿瘤微环境、信号通路调控），结合生物标志物筛选和靶向药物研发，推动基础研究成果向临床应用转化。5. 健康管理与多学科协作：构建乳腺癌筛查、术后随访及慢病管理体系，整合影像科、病理科、心理科等多学科资源，提升患者生存质量。

（六）泌尿外科

1. 泌尿系肿瘤的精准诊疗与基础转化研究该方向重点探索泌尿系统肿瘤（如前列腺癌、膀胱癌、肾癌）的发病机制、分子分型及个体化治疗策略。掌握肿瘤基因组学、液体活检（如循环肿瘤 DNA 检测）及影像组学等新技术在早期诊断中的应用。2. 泌尿系结石的微创治疗与代谢综合管理以结石成因、预防策略及微创技术创新为核心，系统研究结石形成的代谢异常机制（如高钙尿症、低枸橼酸尿症），掌握代谢评估体系与个体化预防方案制定。在临床技术层面，重点开展输尿管软镜激光碎石术（RIRS）、经皮肾镜取石术（PCNL）的术式改良与并发症防控，探索人工智能辅助结石成分分析及手术路径规划。此外，结合远程医疗与患者长期随访，构建结石复发风险预测模型，提升慢病管理水平。3. 微创泌尿外科技术与功能重建围绕机器人手术、单孔腹腔镜及自然腔道内镜技术（NOTES）等微创术式，掌握常见泌尿外科手术（如前列腺剜除术、肾部分切除术）的操作规范与并发症处理，并参与新型手术器械的研发与验证。同时聚焦下尿路功能障碍（如神经源性膀胱、压力性尿失禁）的功能重建，研究人工尿道括约肌植入、骶神经调控（SNM）等技术的适应症优化与术后康复体系，结合尿动力学评估与生物材料创新，提升患者生活质量。

（七）胃肠外科

1. 胃肠道肿瘤的临床与基础研究研究内容：聚焦胃癌、结直肠癌的分子机制（如基因突变、肿瘤微环境调控）、淋巴结转移规律及腹腔种植机制。结合二代测序技术探索早期诊断标志物，优化手术切除范围（如全直肠系膜切除术）及综合治疗方案（新辅助化疗联合免疫治疗）。特色：建立肿瘤生物样本库，开展基于临床大数据的预后模型构建；研究肿瘤异质性对靶向治疗耐药的影响。临床价值：提高 R0 切除率，降低局部复发风险，推动个体化精准治疗。2. 微创外科技术的创新与应用研究内容：腹腔镜/机器人辅助下胃肠道手术（如 NOSES 术、全腹腔镜胃癌根治术）的标准化操作流程；单孔腹腔镜在减重代谢手术中的应用；内镜黏膜下剥离术（ESD）治疗早期胃肠癌的疗效评估。特色：结合 3D 影像重建技术优化手术入路，开展多中心 RCT 研究验证微创技术的长期预后。临床价值：减少手术创伤，缩短康复周期，推动快速康复外科（ERAS）理念落地。3. 胃肠功能障碍与炎症肠病研究研究内容：肠神经-免疫系统互作在肠梗阻、克罗恩病中的作用机制；肠道菌群失调与黏膜屏障损伤的关联性研究；生物制剂在难治性溃疡性结肠炎中的疗效评价。特色：利用类器官模型模拟疾病进展，探索粪菌移植（FMT）等新型疗法。临床价值：优化术后胃肠功能管理方案，改善患者生活质量。4. 胃肠外科急重症的综合救治研究内容：重症胰腺炎的多器官功能障碍预警指标（如细胞因子风暴标

志物)；肠缺血再灌注损伤的分子机制及干预策略；腹腔感染性休克的液体复苏方案优化。特色：建立 MDT 多学科协作体系，整合介入放射学（如血管栓塞）与外科手术。临床价值：降低死亡率，提升急危重症救治成功率。临床价值：降低死亡率，提升急危重症救治成功率。5. 消化道重建与功能康复研究内容：胃肠吻合口愈合的力学机制研究（如缝合材料选择、血供评估）；术后倾倒综合征、反流性食管炎的预防策略；人工智能辅助手术规划系统开发 。特色：应用生物可降解材料改进吻合技术，开展术后营养支持方案循证研究。临床价值：减少术后并发症，促进功能代偿。临床价值：减少术后并发症，促进功能代偿。

(八) 心脏外科

心脏外科重点研究方向为动脉粥样硬化及冠心病治疗的基础和临床研究、结构性心脏病的临床研究两大方面。在动脉粥样硬化及冠心病治疗方面，团队在冠状动脉搭桥术（CABG）领域积累了丰富的经验，并进一步研究微创搭桥技术、个体化抗凝治疗策略以提高手术安全性和长期预后，同时持续关注动脉粥样硬化相关分子机制，以期为精准治疗提供理论依据；在结构性心脏病临床研究方面，科室重点开展心脏瓣膜病、先天性心脏病及大血管疾病的诊疗优化，团队熟练应用瓣膜修复/置换以及复杂先天性心脏病介入矫治（TAVI、先心病封堵术）等各项技术，不断推动微创化、个体化治疗模式的发展。

三、课程设置

(一) 课程设置同培养方案总则。

(二) 专业进展课

从以下课程中选修 3 学分：

| 课程 | 学分 | 学期 | 备注 |
|------------|----|----|----|
| 外科学诊疗及研究进展 | 2 | 1 | 考查 |
| 临床技能 | 1 | 1 | 考查 |

*《临床技能》课程包含诊疗技能和沟通技能。在临床轮转期间，每月安排不少于两个半天的集中学习，以讲座、教学研讨会、案例分析、教学查房、模拟操作等方式，学习各相关学科的新进展、新知识。

105113 骨科学

一、专业简介

骨科学是临床医学的重要分支学科，聚焦于骨骼、关节、肌肉及相关软组织的损伤、退变、畸形和疾病的预防、诊断与治疗。其研究内容涵盖创伤骨科（如骨折修复与固定技术）、脊柱外科（脊柱退行性疾病、畸形矫正）、关节外科（人工关节置换与骨关节炎治疗）、骨肿瘤（良恶性肿瘤的精准治疗）、运动医学（关节镜微创技术）以及小儿骨科等领域。学科特色在于将临床实践与前沿技术深度融合，包括微创手术、3D 打印个性化假体、计算机导航技术、生物材料研发、组织工程与再生医学等，致力于提高手术精准度、缩短康复周期并改善患者生活质量。

骨科专业规模优势显著，医教研实力雄厚，亚专业设置合理齐全，人才梯队完备，是保定市历史最悠久的骨科专业科室，是保定市医学会骨科分会主任委员单位，国家级住院医师规范化培训基地，具有河北大学骨科学博士、硕士学位授予权。每年收治住院患者 6000 人次，门、急诊诊治患者 80000 人次。骨外科按专业划分为脊柱外科、关节外科、创伤骨科、综合骨科四个病区，现有床位 211 张，专业医疗人员 123 名，主任医师 6 名，副主任医师 19 名，包括博士 12 名，在读博士研究生 6 名，硕士 30 名。各亚专业学科职称结构合理，平均年龄<45 岁，博士、硕士比例均>90%，高级职称人数占比约 40%。

本专业的优势体现在多学科交叉融合与技术创新能力。依托河北大学及附属医院多个研究中心，形成“临床-科研-转化”一体化培养体系。学科团队由资深临床专家与科研学者组成，主导多项省市级课题，发表高影响力学术成果。曾获河北省科技进步一等奖 1 项、河北省科技进步二等奖 1 项，河北省优秀医学成果一等奖 5 项，保定市科技进步一等奖 10 项。近 5 年发表学术论文 100 余篇，其中 SCI 收录 40 余篇，承担省、市科研立项 10 余项。学生不仅掌握骨科疾病的规范化诊疗技能，还能参与智能手术机器人、生物活性骨修复材料等前沿领域研究，具备解决复杂骨科问题的创新思维与实践能力。

二、研究方向

（一）伤骨科与智能修复技术

研究复杂骨折的微创复位与固定策略，开发基于人工智能的术前规划系统及术中导航技术，探索新型内固定材料及人工骨材料的临床应用，结合力学仿真优化骨折愈合的生物力学环境。

（二）脊柱退行性疾病与精准治疗

聚焦椎间盘退变、脊柱侧弯及脊髓损伤的机制研究，开展椎间融合术、脊柱内镜技术等前瞻性临床试验，利用人工智能多模态影像融合技术实现手术精准化与个性化。

（三）关节外科骨性关节炎的机制研究

研究骨关节炎的分子病理机制，膝和髋关节疾病的发病机制与阶梯性治疗。股骨头坏死，类风湿关节炎，骨关节炎，先天性髋关节发育不良等的关节置换手术，单髁置换术，截骨矫形术，保膝保髋术等。关节软骨损伤修复的临床和基础研究。机器学习及大数据模型在骨与关节疾病的智能化诊断、精准治疗方面的应用，结合大数据分析建立术后长期随访模型以提升假体生存率。

（四）运动医学与组织再生工程

开展关节软骨损伤的细胞治疗研究，优化前交叉韧带重建的解剖位点定位技术，推动运动损伤的“精准康复”体系建立。

三、课程设置

（一）课程设置同培养方案总则。

（二）专业进展课

从以下课程中选修 3 学分：

| 课程 | 学分 | 学期 | 备注 |
|--------|----|----|----|
| 骨科微创技术 | 1 | 1 | 考查 |
| 骨科前沿发展 | 1 | 1 | 考查 |
| 临床技能 | 1 | 1 | 考查 |

*《临床技能》课程包含诊疗技能和沟通技能。在临床轮转期间，每月安排不少于两个半天的集中学习，以讲座、教学研讨会、案例分析、教学查房、模拟操作等方式，学习各相关学科的新进展、新知识。

105115 妇产科学

一、专业简介

妇产科学是临床医学二级学科，聚焦女性生殖健康全周期管理，涵盖妇科、产科及生殖医学三大领域，致力于解决女性生育、疾病诊疗及健康维护等核心问题（研究内容）。本专业以“临床-科研-人文”深度融合为特色，培养兼具扎实临床技能、科研创新能力和医学人文素养的复合型人才，具体优势如下：

学科交叉优势：整合基础医学（如分子生物学、遗传学）、现代技术（微创手术、AI 辅助诊疗）及中医药学（如中医妇科经典理论），形成中西医协同创新体系。

前沿技术应用：聚焦妇科肿瘤精准治疗、高危妊娠预警系统、辅助生殖技术优化等方向，依托国家临床重点专科平台开展转化医学研究。

多学科诊疗模式：构建妇科肿瘤多学科联合诊疗（MDT）、产科高危妊娠全程管理团队，提升复杂病例综合处理能力。

二、研究方向

（一）妇科方向

1. 妇科肿瘤学：重点解析宫颈癌、卵巢癌、子宫内膜癌的分子发病机制，开发基于基因组学的早期筛查技术、AI 辅助诊疗、靶向治疗方案（如 PARP 抑制剂应用）及微创手术等。技术特色：结合腹腔镜/机器人微创手术、免疫治疗及个体化化疗方案，优化肿瘤分期与预后评估等。2. 炎症感染、生殖内分泌与子宫内膜异位症：探索生殖道炎症、更年期综合征、多囊卵巢综合征（PCOS）、子宫内膜异位症等的代谢调控网络及治疗方案等。临床创新：开展促排卵方案优化、内异症生育力保护技术，建立“生殖-内分泌-微创”一体化诊疗路径；开展生殖道感染及卵巢功能减退对生育力影响的研究，尤其是中西医结合治疗方案的探索等。3. 女性盆底功能障碍：分析盆腔器官脱垂、压力性尿失禁的解剖学缺陷及生物力学机制，研发新型盆底修复材料及手术术式等。

（二）产科方向

1. 围产医学：妊娠期并发症（如子痫前期、妊娠期糖尿病）、早产预测与防治、胎儿宫内发育监测等。2. 高危妊娠管理：高龄妊娠、多胎妊娠、妊娠合并症（如心脏病、自身免疫性疾病）等。3. 分娩与产程管理：自然分娩优化（自由体位分娩、无痛分娩）、难产预测（如头盆不称评估）、剖宫产指征优化及术后恢复等。4. 产后康复与女性健康：产后抑郁（PPD）的神经内分泌机制、母乳喂养优化（如催乳素调控）、康复技术、电

刺激生物反馈治疗等。

三、课程设置

（一）课程设置同培养方案总则。

（二）专业进展课

从以下课程中选修 3 学分：

| 课程 | 学分 | 学期 | 备注 |
|------------|-----|----|----|
| 妇科学诊疗及研究进展 | 0.5 | 1 | 考查 |
| 产科学诊疗及研究进展 | 0.5 | 1 | 考查 |
| 妇产科 PBL 教学 | 0.5 | 1 | 考查 |
| 妇产科文献分享与解读 | 0.5 | 1 | 考查 |
| 妇产科手术技术 | 0.5 | 1 | 考查 |
| 妇产科影像学 | 0.5 | 1 | 考查 |
| 临床技能 | 1 | 1 | 考查 |

*《临床技能》课程包含诊疗技能和沟通技能。在临床轮转期间，每月安排不少于两个半天的集中学习，以讲座、教学研讨会、案例分析、教学查房、模拟操作等方式，学习各相关学科的新进展、新知识。

105116 眼科学

一、专业简介

河北大学附属医院眼科始建于 1937 年，是河北省最早成立的眼科单位之一。集医疗、教学、科研为一体，现有医务人员 17 人，硕士研究生 12 人，其中高级职称 8 人。科室目前开放床位 20 张。眼科自建科以来始终秉承“以病人为中心，团结合作，精益求精”的理念不断开拓进取、拼搏奉献。我科率先在保定开展了白内障摘除+人工晶体植入术、泪道置管手术和角膜塑形镜的验配。多年来在各种白内障、青光眼、斜弱视、角膜病、泪道疾病、眼底病、眼外伤、视光学、眼部整形、眼眶肿瘤等疾病方面积累了丰富的临床经验，尤其擅长眼外伤、复杂眼底病、复杂白内障、难治性青光眼、青光眼白内障的联合治疗、前后节疾病的联合治疗、角膜屈光手术、斜视矫正术、眼睑整形手术等。目前拥有 Topcon 手术显微镜、Alcon 超声乳化仪，532 倍频激光机，CANON 非接触眼压计，Topcon 非接触眼压计、Humphrey 自动视野计，AB 超一体机，数字裂隙灯眼前节照相系统，数字眼底血管造影机及眼底照相图像处理系统，免散瞳眼底照相机，同视机，OCT，角膜地形图，泪道激光治疗仪，眼科冷冻治疗仪，Nd: YAG 倍频激光治疗机，博士伦超声乳化和玻璃体切割一体机、角膜内皮显微镜、晶星 900 和 Master 700 眼科光学生物测量仪、飞秒激光及准分子激光角膜屈光治疗机、Pentacam 眼前节分析仪和干眼分析及治疗仪等先进仪器。

眼科多年来一直承担教学工作，积极配合河北大学医学部、河北大学附属医院教育处和继教处出色地完成了本专科医学生教学和进修医师培训工作，并于 2014 年通过国家住院医师规范化培训基地验收，开始承担全科医师和眼科专科医师的住院医师规范化培训工作。2021 年保定市首家“光明中心”落户眼科。科室人员以第一完成人完成市厅级科研 10 余项，医学著作近 20 部，论文 50 余篇。

二、研究方向

（一）晶状体疾病方向

包括晶状体的解剖生理生化研究；白内障及晶状体脱位的发病机制及诊断治疗；复杂晶状体手术的技术改进；不同类型白内障术前术后屈光评估；不同材料及类型人工晶体在人群中应用比较等。

（二）青光眼方向

研究不同类型青光眼的发病机制；青光眼的早期诊断及新型诊断技术，如人工智能

筛查及诊断；青光眼的不同治疗方法研究与改进。

（三）斜弱视方向

从病因、诊断技术到治疗方法对不同类型斜视进行全面探索；剖析弱视发病机制，结合验光及眼科检查提升弱视疾病诊断评估准确性，并探索联合治疗方案，为弱视治疗提供新途径。

（四）眼视光学研究方向

研究屈光不正及青少年近视防控，包括角膜屈光手术、近视个性化矫正研究、精准验光配镜和双眼视功能检查及训练康复。

（五）眼科屈光手术方向

研究角膜屈光手术及 ICL 晶体植入术的手术技术的创新、临床应用的拓展、个性化治疗的推进以及新技术的开发等。

三、课程设置

（一）课程设置同培养方案总则。

（二）专业进展课

从以下课程中选修 3 学分：

| 课程 | 学分 | 学期 | 备注 |
|----------------------|-----|----|----|
| 眼视光学理论与方法 | 0.5 | 1 | 考查 |
| 眼科学基础 | 1 | 1 | 考查 |
| 斜视弱视学 | 0.5 | 1 | 考查 |
| The Wills Eye Manual | 1 | 1 | 考查 |
| 眼科人工智能 | 1 | 1 | 考查 |
| 眼科临床指南 | 0.5 | 1 | 考查 |
| 临床技能 | 1 | 1 | 考查 |

*《临床技能》课程包含诊疗技能和沟通技能。在临床轮转期间，每月安排不少于两个半天的集中学习，以讲座、教学研讨会、案例分析、教学查房、模拟操作等方式，学习各相关学科的新进展、新知识。

105117 耳鼻咽喉科学

一、专业简介

耳鼻咽喉科学(Otorhinolaryngology)是研究耳、鼻、咽、喉病理生理、发病机制、疾病诊断及治疗的一门临床医学。本学科已由“耳鼻咽喉科学”发展为“耳鼻咽喉头颈外科学”(Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery),并且随着科技的进步与发展,医学各科相互渗透和促进,边缘学科飞速发展,大大拓展了耳鼻咽喉科的范畴,包括耳显微外科,耳神经外科,侧颅底外科,听力学及平衡科学,鼻内镜外科,鼻神经外科(鼻颅底外科),头颈外科,喉显微外科,嗓音与言语疾病科,睡眠医学,小儿耳鼻咽喉科等,耳鼻咽喉科学专业内容日渐丰富,涵盖范围广,大大丰富了学科内涵。总之,耳鼻咽喉科学专业主旨在于研究听觉、平衡、嗅觉、诸感官与呼吸、吞咽、发声、语言诸运动器官解剖、生理和疾病现象,属临床二级学科。

二、研究方向

(一)耳科学临床与基础研究

1. 中耳炎的基础与临床、听力重建。2. 感音神经性耳聋的基础和临床,包括遗传性聋、老年性聋、突发性耳聋等。3. 听神经病的基础和临床研究。4. 眩晕疾病的基础和临床研究。

(二)鼻科与变态反应学

1. 变应性鼻炎、慢性鼻-鼻窦炎、鼻息肉病的基础与临床。2. 鼻内镜的基础与临床研究、鼻内镜下鼻窦解剖的临床应用研究、鼻内镜下慢性鼻窦炎鼻息肉手术治疗的临床研究、鼻内镜下鼻眼相关外科的临床研究。

(三)咽喉与头颈外科学

1. 头颈部肿瘤的基础与临床。2. 嗓音言语疾病的基础与临床。3. 阻塞性睡眠呼吸障碍的基础与临床。4. 咽喉、气管、食管疾病的临床急救处理原则。

三、课程设置

(一)课程设置同培养方案总则。

(二)专业进展课

从以下课程中选修 3 学分:

| 课程 | 学分 | 学期 | 备注 |
|----|----|----|----|
|----|----|----|----|

| | | | |
|-----------------------------|-----|---|----|
| 耳科学解剖基础及临床 | 0.5 | 1 | 考查 |
| 鼻科学解剖基础及临床 | 0.5 | 1 | 考查 |
| 咽喉科学解剖基础及临床 | 0.5 | 1 | 考查 |
| 耳鼻咽喉头颈外科学与相关交叉专业基础与临床 | 1 | 1 | 考查 |
| 耳鼻咽喉科相关人工智能研究（3D 打印及 AI 方向） | 1 | 1 | 考查 |
| 耳鼻咽喉科临床指南 | 0.5 | 1 | 考查 |
| 临床技能 | 1 | 1 | 考查 |

*《临床技能》课程包含诊疗技能和沟通技能。在临床轮转期间，每月安排不少于两个半天的集中学习，以讲座、教学研讨会、案例分析、教学查房、模拟操作等方式，学习各相关学科的新进展、新知识。

105118 麻醉学

一、专业简介

麻醉学是医学专业领域中的重要临床专科之一。麻醉学主要研究围术期生命机能调控、疼痛诊疗及危重症救治的理论与技术。研究对象涵盖外科手术患者、急慢性疼痛患者以及需要生命支持的危重患者。研究内容包含麻醉生理与药理基础、麻醉技术实施、围术期监测与调控、疼痛发生机制与诊疗策略、危急重症抢救与复苏技术，以及麻醉学科的质量控制与教学科研体系。研究领域涉及手术麻醉（包括全身麻醉、椎管内麻醉及神经阻滞）、术后镇痛、重症监护治疗、疼痛门诊诊疗、无痛诊疗技术（如无痛胃肠镜、分娩镇痛）、急救复苏及体外生命支持等。

麻醉学是保障现代医疗安全与质量的核心学科，其发展水平直接反映医疗机构开展复杂手术、处理危重病例的综合能力。与其他临床专科不同，麻醉学科具有鲜明的跨学科特性：麻醉医师需在动态变化的围术期中，运用多模态监测技术精准调控患者呼吸、循环、代谢等重要生理功能；在疼痛管理领域需整合药物、介入、物理及心理等多种治疗手段；在重症救治中需掌握从高级生命支持到器官功能替代的系列救治技术。其工作范畴不仅限于手术室内，还延伸至急诊抢救、日间手术、介入诊疗、产科镇痛及慢性疼痛治疗等多个医疗场景。

随着现代医学发展，麻醉学科已突破传统“术中麻醉”的范畴，逐渐形成围术期医学、疼痛医学、重症医学三位一体的学科体系。麻醉医师的职责扩展到术前优化、术中保护、术后快速康复的全程管理，在加速康复外科（ERAS）实践中发挥主导作用。同时，麻醉学科还承担着急救体系构建、疼痛诊疗网络建设、舒适化医疗推广、医疗质量控制等重要社会职能。近年来可视化技术、靶控输注、人工智能辅助决策等创新技术的应用，推动麻醉学科向更精准、更安全、更舒适的方向发展。

经过百余年的学科演进，现代麻醉学已发展成为集临床医学、生物工程、信息科学等多学科交叉融合，兼具深厚理论基础与高超操作技术的综合性医学专科。作为现代医疗体系的“安全守护者”和“舒适医疗引领者”，麻醉学科在提升医疗质量、保障患者安全、改善就医体验等方面持续发挥着不可替代的作用。

二、研究方向

（一）围术期器官保护与麻醉机制研究

重点探究麻醉药物及干预措施对心、脑、肺、肾等重要器官功能的影响机制，揭示

麻醉深度调控与器官氧供需平衡的分子生物学基础。聚焦缺血再灌注损伤的线粒体功能障碍机制、炎症反应信号通路调控（如 NLRP3 炎症小体活化）、细胞凋亡自噬平衡等关键病理过程。开发新型器官保护策略，包括远程缺血预处理技术、基于 PI3K/Akt/mTOR 通路的药物干预方案、器官特异性生物标志物动态监测体系。结合多组学技术（基因组/代谢组/表观基因组）建立器官损伤预测模型，推动从基础研究到临床转化的精准器官保护体系构建。

（二）急慢性疼痛的病理生理与治疗创新

系统解析急性创伤性疼痛的神经传导级联反应（TRPV1 通道激活、谷氨酸能系统过度兴奋）与慢性神经病理性疼痛的中枢敏化机制（胶质细胞活化、NMDA 受体磷酸化）。建立基于疼痛表型分型的个体化治疗体系，开发靶向 Nav1.7 钠通道的新型镇痛药物、脊髓背角星形胶质细胞调控技术、经颅磁刺激神经调控装置。构建多维度疼痛评估系统（定量感觉测试+功能影像+生物标志物），发展超声引导下椎间孔注射、射频消融等精准介入治疗。探索表观遗传调控（DNA 甲基化修饰）在疼痛慢性化转归中的作用机制。

（三）危重症患者围术期管理与生命支持技术优化

针对 ARDS、脓毒症休克、MODS 等危重状态，建立基于血流动力学六要素监测（前负荷/后负荷/收缩力/心率/氧供/微循环）的个体化麻醉方案。创新应用食道超声实时指导容量治疗、脉搏轮廓分析指导血管活性药物滴定。发展肺保护性通气策略（驱动压导向 PEEP 设置、跨肺压监测），构建体外生命支持技术（ECMO 联合 CRRT）的器官交互作用管理路径。开发人工智能辅助的早期预警系统（qSOFA+乳酸动态分析），建立多模态监测数据融合的决策支持平台。

（四）麻醉药物代谢组学与精准用药体系

发展实时质谱检测技术实现血浆靶浓度控制（TCI），建立药代-药效联合模型指导特殊人群（肝移植/肥胖/高龄）用药方案。研究丙泊酚输注综合征的线粒体毒性机制。开发基于群体药动学的智能给药系统，整合药物基因组数据库构建不良反应预测云平台。

（五）智能麻醉监测与决策系统研发

构建多参数融合的麻醉深度指数，开发基于深度学习的自动麻醉控制系统。创新应用计算机视觉技术实现微表情疼痛评估、呼吸运动波形自动分析。建立智能预警系统实现异常生命体征的早期识别。研发困难气道三维重建导航系统、超声图像自动解析算法。

三、课程设置

（一）课程设置同培养方案总则。

（二）专业进展课

从以下课程中选修 3 学分：

| 课程 | 学分 | 学期 | 备注 |
|---------|----|----|----|
| 围术期器官保护 | 2 | 1 | 考查 |
| 围术期超声应用 | 1 | 1 | 考查 |
| 危机资源管理 | 1 | 1 | 考查 |
| 临床技能 | 1 | 1 | 考查 |

*《临床技能》课程包含诊疗技能和沟通技能。在临床轮转期间，每月安排不少于两个半天的集中学习，以讲座、教学研讨会、案例分析、教学查房、模拟操作等方式，学习各相关学科的新进展、新知识。

105119 临床病理学

一、专业简介

临床病理学是医学领域中连接基础研究与临床实践的核心学科，以疾病诊断为核心任务，通过多学科技术揭示疾病的本质特征，在精准医疗时代发挥着不可替代的作用。本专业融合了形态学、分子生物学、免疫学等多学科技术，形成了独特的研究体系与诊断路径。

研究内容多样，主要包括疾病诊断技术体系研究、疾病发病机制研究、诊断技术创新研究。本专业具有精准诊断金标准的权威性，在肿瘤良恶性鉴别与治疗指导等方面不可或缺，通过整合“形态-免疫-分子”多维技术，实现精准诊断与个体化治疗，并通过病理大数据与生物信息学推动智能诊断发展。在精准医疗时代，临床病理学正转型为诊疗决策的核心驱动力，旨在培养兼具传统形态诊断与分子检测技术的复合型人才，在疾病早筛、疗效监测等领域前景广阔。

二、研究方向

（一）诊断病理学

主要应用细胞与组织病理学、组织化学、免疫组织化学等病理学诊断技术，开展临床病理诊断及疾病的病理形态学研究，为临床各个学科疾病的诊断、治疗和预后估计，提供科学依据。

（二）肿瘤病理学

应用细胞与组织病理学、细胞生物学、分子生物学、分子病理学及超微病理学等技术，开展肿瘤的病因、发病机制、发生发展规律、病理变化、病理诊断以及肿瘤的生物防治等基础研究和临床应用研究。

（三）实验病理学

应用现代病理学技术，通过动物实验、离体组织细胞培养等途径，阐明疾病病因、发病机制、发生发展规律、病理变化，为疾病的防治、新药研制和新疗法的应用提供实验依据。

三、课程设置

（一）课程设置同培养方案总则。

（二）专业进展课

从以下课程中选修 3 学分：

| 课程 | 学分 | 学期 | 备注 |
|-------------|----|----|----|
| 病理诊断思维与报告规范 | 1 | 1 | 考查 |
| 临床病理学 | 2 | 1 | 考查 |
| 临床技能 | 1 | 1 | 考查 |

*《临床技能》课程包含诊疗技能和沟通技能。在临床轮转期间，每月安排不少于两个半天的集中学习，以讲座、教学研讨会、案例分析、教学查房、模拟操作等方式，学习各相关学科的新进展、新知识。

105120 临床检验诊断学

一、专业简介

检验科是河北大学附属医院院级重点科室，河北省重点培育专科；是集医疗、教学、科研于一体的综合性临床实验室。检验科设有临检组、临床生物化学组、临床微生物组、临床免疫组、血液病诊断组五个专业组。检验科始终把医疗质量、服务水平、生物安全作为科室工作的重中之重，是最早建成并通过河北省二级生物安全实验室认可的标准化实验室。检验科始终把检验质量放在首位，确保检验结果的准确、及时发放和可溯源性。定期检查各专业组室内质控情况，杜绝差错事故，维护患者利益。检验科参加了全国室内质评项目，参加生化项目全国比对、河北省室内质控及京津冀检验结果互认，均取得了优异成绩。检验科引进了国内最先进的实验室信息管理系统，将检测仪器与计算机组成网络，从标本采集、运输直到检验结果的审核发送，实现了全程的跟踪控制，以及及时将检测结果反馈给医生和患者，极大的方便了临床与患者。

二、研究方向

（一）临床生物化学检验

拥有美国贝克曼库尔特公司的自动化流水线，作为全省首条的自动化流水线系统，承担了大部分临床所需的生化检测项目，它整合了网络化、自动化、系统化、标准化、一体化等诸多优势，共同作用于实验室工作，最大程度的降低与控制人为干扰对各环节影响，为实验室生物安全提供有力保障，促进了工作效率的大幅度提升，为临床提供了方便、快捷、高质量的服务，对疾病的诊断、治疗、预后提供了重要的参考依据。

（二）临床免疫学检验

可完成肿瘤标志物、体液免疫、炎症反应、风湿病、肝病状态、唐氏筛查等多种检验，可满足不同需求。抗核抗体谱检查对自身免疫性疾病有特殊的诊断意义，在区域内处于领先水平。科室设有多个获认可的标准化 PCR 实验室，可开展 HBV-DNA、HPV-DNA，乙肝病毒变异、流感病毒核酸检测等 100 多项目检测。

（三）临床微生物检验

主要从事临床各种标本的细菌涂片染色、培养、鉴定、药敏实验及耐药性监测；承担医院感控办相关感控监测工作；河北省及国家卫计委细菌耐药监测及数据上报统计工作；以及河北大学医学院临床诊断学相关教学工作和河北省临床检验技师规范化培训工

作。实验室具有二级生物安全设施，开展临床各种标本的细菌培养鉴定和药敏实验，真菌培养及鉴定，血液及无菌部位体液需氧菌及厌氧菌培养，结核菌培养鉴定及药敏实验。

（四）临床血液体液专业现装备有专为大工作量的大型实验室设计的 BECKMAN COULTER LH750 血细胞分析工作站 2 套，该工作站采用了当前最新的科学技术，且具有全自动网织红细胞检测功能，提供 7 项网织红细胞参数，在保证最高级别的结果准确性的同时，完全消除了手工样本预分类对检测过程的影响；同时向临床医生提供更快捷的检验结果，全面提高工作效率。血液诊断主要开展细胞形态学、细胞组织化学、细胞免疫学及染色体等检查。骨髓分析报告采用国内最新的图像处理分析技术，以图文并茂的形式呈现出来，便于临床观看、随访和疗效比对。染色体分析为优生优育、遗传性疾病和恶性肿瘤的诊断与预后评估提供了可靠的依据。

三、课程设置

（一）课程设置同培养方案总则。

（二）专业进展课

从以下课程中选修 3 学分：

| 课程 | 学分 | 学期 | 备注 |
|------------------|----|----|----|
| 临床生物化学检验及报告解读 | 1 | 1 | 考查 |
| 临床免疫学检验及报告解读 | 1 | 1 | 考查 |
| 临床微生物学检验及报告解读 | 1 | 1 | 考查 |
| 临床血液体液检验及报告解读 | 1 | 1 | 考查 |
| 临床细胞分子遗传学检验及报告解读 | 1 | 1 | 考查 |
| 临床技能 | 1 | 1 | 考查 |

*《临床技能》课程包含诊疗技能和沟通技能。在临床轮转期间，每月安排不少于两个半天的集中学习，以讲座、教学研讨会、案例分析、教学查房、模拟操作等方式，学习各相关学科的新进展、新知识。

105121 肿瘤学

一、专业简介

肿瘤学是一门研究肿瘤的发生机制、预防、诊断、治疗及康复的临床医学二级学科，涵盖良恶性肿瘤的基础研究与临床管理。该学科融合分子生物学、免疫学、影像学、病理学等多学科知识，致力于通过精准医疗、个体化治疗和多学科协作模式（MDT），实现肿瘤患者的全程管理。肿瘤学不仅关注疾病治疗，更强调早期筛查、精准诊断、复发监测及心理社会支持，全面提升患者生活质量。具体包括肿瘤的流行病学特征、分子机制、手术治疗、放化疗、靶向治疗、免疫治疗等综合治疗手段，以及康复与姑息治疗、营养支持和安宁疗护等服务能力。肿瘤学注重科技创新与临床实践融合，推动新技术、新药物的转化应用。作为现代医学的重要组成部分，肿瘤学在提高肿瘤防治水平、延长患者生存期、促进医疗公平和健康中国建设中发挥着不可替代的重要作用。

二、研究方向

（一）肿瘤发生机制与靶向治疗研究

围绕基因突变、信号通路异常、肿瘤微环境等关键环节，探索新的诊疗靶点和作用机制。

（二）肿瘤早期筛查与诊断技术

重点发展液体活检、多组学联合分析、影像组学等手段，提升肿瘤早期识别能力。

（三）综合治疗策略与个体化方案优化

在传统手术、放化疗基础上，深入研究靶向治疗、免疫治疗的适应证与疗效评估，推动个体化治疗方案的建立。

（四）康复医学与生存质量研究

关注患者在治疗后的功能恢复、心理干预、营养支持等方面，提升整体生活质量。

（五）癌症防控策略与人群干预

开展高风险人群筛查策略研究，探索社区早诊早治模式，为完善癌症防控体系提供理论支撑。

（六）医疗信息化与数据支持研究

利用临床大数据开展疾病预测、治疗路径优化、随访管理等研究，提升肿瘤诊疗智能化水平。

未来，肿瘤学将更加注重基础与临床的双向转化、不同学科的深度融合，积极回应人口老龄化与肿瘤发病率上升的挑战，为建设以预防为主、诊疗结合的癌症综合防控体系提供有力支撑。

三、课程设置

（一）课程设置同培养方案总则。

（二）专业进展课

从以下课程中选修 3 学分：

| 课程 | 学分 | 学期 | 备注 |
|-------------------|----|----|----|
| 常见肿瘤病种诊疗策略与临床技术进展 | 1 | 1 | 考查 |
| 肿瘤学研究方法与科研能力培养 | 1 | 1 | 考查 |
| 肿瘤学专题综述写作 | 1 | 1 | 考查 |
| 临床技能 | 1 | 1 | 考查 |

*《临床技能》课程包含诊疗技能和沟通技能。在临床轮转期间，每月安排不少于两个半天的集中学习，以讲座、教学研讨会、案例分析、教学查房、模拟操作等方式，学习各相关学科的新进展、新知识。

105122 放射肿瘤学

一、专业简介

放射肿瘤科建于 1969 年，为当时我国最早拥有加速器的三家单位之一，具有 50 多年的放射治疗经验。目前我科拥有四台直线加速器、2 台大孔径 CT 模拟定位机、三维后装治疗机、微波热疗机、12 套 TPS 计划系统等先进设备。现已开展旋转容积调强放疗（VMAT）、图像引导放疗（IGRT）、立体定向放疗（SRS、SBRT）、普通调强放疗（IMRT）、适形放疗（3D-CRT）等治疗技术，多项技术达到国内领先水平。科室分为头颈部肿瘤、胸部肿瘤、妇科肿瘤、乳腺及腹部肿瘤四组，治疗基本涵盖各个病种，根据不同病种注重放疗技术的改进和计划性综合治疗的应用。科室加强自身质量控制，自主研发办公管理系统，从而跨入了国内放射治疗设备、放射治疗技术、就医环境的先进行列。

二、研究方向

（一）头颈部肿瘤方面：主要探究头颈部恶性肿瘤、淋巴瘤及中枢神经系统肿瘤如：鼻咽癌、鼻腔鼻窦、口腔癌、口咽癌、下咽癌、喉癌、甲状腺癌、脑胶质瘤、脑膜瘤等疾病的放射治疗。

（二）胸部肿瘤方面：1. 肺癌的放射治疗，包括不可手术早期肺癌患者的 SBRT 治疗、可手术肺癌病人的术后放疗、局部晚期肺癌的同步放化疗以及序贯放化疗、首次放疗后复发病人的二程放疗以及晚期病人的姑息放疗，如脑转移、骨转移以及其他部位的寡转移。2. 食管癌的放射治疗，包括有术后放疗指征的食管癌患者的术后放疗、不可手术患者的同步放化疗、老年食管癌患者的单纯放疗以及晚期病人的姑息减症放疗。3. 胸腺肿瘤的术后放射治疗，包括 II、III 期恶性胸腺瘤患者的术后放疗、不可手术患者的姑息放疗，以及胸腺癌的放射治疗。4. 其他胸部肿瘤的放射治疗，比如胸壁及纵膈软组织肿瘤的术后放疗，以及部分胸部良性肿瘤的术后放疗，如胸壁瘢痕疙瘩的术后放疗等。

（三）乳腺肿瘤方面：主要研究乳腺癌放疗技术的应用包括：旋转容积调强放疗（VMAT）、图像引导放疗（IGRT）、立体定向放疗（SRS、SBRT）、调强放疗（IMRT）、适形放疗（3D-CRT）、常规放疗、呼吸门控等。

（四）妇科肿瘤方面：研究妇科肿瘤如宫颈癌、子宫内膜癌、外阴癌、卵巢癌、子宫肉瘤等疾病的放射治疗及综合治疗

（五）腹盆腔肿瘤方面：1. 以消化道为主的结直肠癌、胃癌、肝癌、胰腺癌、肛管癌及盆腔肿瘤、腹盆腔转移瘤的放射治疗；胃癌、胰腺癌、肝癌等术中放疗技术；腹盆

腔实体肿瘤术后辅助放疗、晚期患者姑息放疗；2. 泌尿生殖系统肿瘤如膀胱癌、前列腺癌、肾癌、睾丸恶性肿瘤、阴茎肿瘤等疾病放射治疗；3. 骨与皮肤、软组织肿瘤如：软组织肉瘤、皮肤癌、骨与皮肤软组织转移瘤、骨肉瘤等肿瘤放疗及其综合治疗。

三、课程设置

（一）课程设置同培养方案总则。

（二）专业进展课

从以下课程中选修 3 学分：

| 课程 | 学分 | 学期 | 备注 |
|---------|----|----|----|
| 肿瘤放射治疗学 | 2 | 1 | 考查 |
| 临床技能 | 1 | 1 | 考查 |

*《临床技能》课程包含诊疗技能和沟通技能。在临床轮转期间，每月安排不少于两个半天的集中学习，以讲座、教学研讨会、案例分析、教学查房、模拟操作等方式，学习各相关学科的新进展、新知识。

105123 放射影像学

一、专业简介

本专业研究内容主要为腹部疾病 CT 及 MRI 诊断、基于影像组学及人工智能对肝脏肿瘤、肾脏肿瘤、胰腺肿瘤、子宫附件肿瘤进行精准诊断及疗效评估研究、新发传染病影像诊断。以及中枢神经系统疾病的影像研究，尤其侧重影像组学在颅内肿瘤（胶质瘤、转移瘤）及动脉瘤精准诊断及预后评估等研究。

河北大学附属医院放射科为河北省重点发展学科，拥有河北省炎症相关肿瘤精准影像重点实验室、“十四五”河北省医学重点学科，依托河北大学附属医院中心实验室和分子检测实验室，具备高通量测序的试验能力。殷小平教授、邢立红教授一直从事腹部疾病的基础和临床研究，王佳宁教授一直从事中枢神经系统疾病的临床研究，均主持了多项省级、市级课题，拥有丰富的研究经验，研究团队由医学影像学、人工智能、病理学及基础医学等多学科组成，在影像诊断、图像后处理及影像组学数据分析等方面经验丰富。多中心临床研究是科学研究的发展趋势，与京津冀多家三甲医院的临床、病理和影像等科室合作，同时依托北京中科院自动化研究所、河北大学等院所高校的大数据与云计算等技术支持，可实现多中心、多学科的广泛协作研究。

二、研究方向

（一）肝内肿块型胆管癌的影像组学研究

基于影像组学诊断及鉴别诊断肝内肿块型胆管癌（IMCC），并对 IMCC 病理分级、淋巴结转移、微血管侵犯、术后复发等方面进行研究。

（二）肝细胞癌的影像组学研究

基于影像基因组学，将影像组学特征和基因变异相关联建立模型，无创量化基因表达水平，对肝细胞癌的治疗疗效及预后进行研究。

（三）胰腺病变的影像组学研究

基于影像组学鉴别诊断肿块型胰腺炎和胰腺癌。

（四）子宫内膜癌及宫颈癌的影像组学研究

基于影像组学及免疫表型对子宫内膜癌及宫颈癌进行预测研究。

（五）脑胶质瘤的影像组学研究

针对胶质瘤诊疗难点，系统开展了肿瘤分级、鉴别诊断预测的研究：通过纹理特征等分析，构建胶质瘤分级、胶质瘤/脑转移瘤鉴别的无创诊断模型，突破传统活检局限；

针对胶质瘤预后评估体系的相关研究：基于术前 MRI 影像组学标签（Rad-score）联合临床参数，建立 12 个月无进展生存期预测列线图。

（六）颅内动脉瘤影像学研究

围绕动脉瘤精准诊疗开展系列创新研究，如低剂量成像优化、动脉瘤人工智能检测系统的开发、动脉瘤破裂风险的评估研究。

三、课程设置

（一）课程设置同培养方案总则。

（二）专业进展课

从以下课程中选修 3 学分：

| 课程 | 学分 | 学期 | 备注 |
|------------|----|----|----|
| 放射影像诊断及新进展 | 2 | 1 | 考查 |
| 文献阅读与汇报 | 1 | 1 | 考查 |
| 影像诊断思维培养 | 1 | 1 | 考查 |
| 临床技能 | 1 | 1 | 考查 |

*《临床技能》课程包含诊疗技能和沟通技能。在临床轮转期间，每月安排不少于两

个半天的集中学习，以讲座、教学研讨会、案例分析、教学查房、模拟操作等方式，学

习各相关学科的新进展、新知识。

105124 超声医学

一、专业简介

超声诊断科在几代超声医学专家的带领下，经过几十年的不断努力和发展，目前在超声综合诊疗水平和仪器设备方面均处于省内领先水平。基地目前有配备各种先进技术功能的彩色多普勒超声诊断仪 30 余台，包括 PHILIPS EPIQ 7、GE E10S、GE E80、GE E10 等高端超声仪器。常规开展心血管系统、消化系统、泌尿系统、妇科、产科、浅表小器官等诊断性超声检查及介入超声诊断与治疗。不断探索和开展超声诊疗一体化新技术，拥有超声造影、剪切波弹性成像、三维超声等创新诊疗技术。在保定市率先开展床旁小儿头颅超声、经食道超声术中监测心脏瓣膜置换术、右心声学造影、中脑黑质彩色多普勒超声、介入超声诊疗等创新项目，极大提高了疑难病例的诊治水平。

在师资及教学方面，拥有一支充满创新精神的师资队伍。超声医学科现有医师 48 名，护士 1 名，其中主任医师 6 名，副主任医师 10 名，硕士研究生导师 2 人。现有多个在研科研项目，内容涉及介入、心脏、浅表、腹部等，多人获得省市级科研奖励证书。科室注重教学与学习交流，学习氛围浓厚，每周进行各类讲课、讨论等业务学习多次，内容涵盖各个超声亚专业，形式多样，如前沿文献学习、疑难病例汇报及讨论、质控分析、专题讲座等。

二、研究方向

（一）介入超声诊疗

应用实时影像引导，提高诊疗准确性，减少组织损伤，并发症少，恢复快，降低医疗成本。适应老龄化及复杂疾病趋势，提升多学科协作能力，推动肿瘤消融、穿刺活检等技术的发展，填补传统诊疗空白。介入超声的发展将促进新材料、AI 融合等创新研究，优化诊疗标准，惠及更多患者。目前在研项目：超声引导消融联合免疫治疗调控肝细胞肝癌肿瘤微环境的机制研究及应用研究。

（二）浅表器官超声诊断

高频超声能清晰显示肿块形态、边界及血流特征，提高早期检出率。超声无辐射、操作简便，是浅表器官疾病筛查和诊断的重要工具。新型超声技术，如弹性成像、AI 辅助诊断可进一步提升诊断准确性，优化个体化治疗，改善患者预后。目前在研项目：超声联合 MRI、免疫组化对乳腺癌新辅助化疗后病理完全缓解的预测模型构建。

（三）腹部超声诊断

是超声医学的核心领域，具有不可替代的临床价值。其无创、实时、低成本的优势，是肝胆胰脾肾等腹部脏器疾病的首选检查方法。在肿瘤筛查、急腹症诊断、术中引导等方面发挥关键作用。同时，腹部超声是新技术（如超声造影、弹性成像）研发的重要平台，推动着超声学科的创新发展，对提升医疗质量和培养专业人才具有重要意义。目前在研项目：超声检查联合分子标注物在肾脏结节良恶性诊断中的应用。

三、课程设置

（一）课程设置同培养方案总则。

（二）专业进展课

从以下课程中选修 3 学分：

| 课程 | 学分 | 学期 | 备注 |
|---------------|----|----|----|
| 超声诊断思维与报告书写规范 | 1 | 1 | 考查 |
| 超声诊断学 | 2 | 1 | 考查 |
| 临床技能 | 1 | 1 | 考查 |

*《临床技能》课程包含诊疗技能和沟通技能。在临床轮转期间，每月安排不少于两个半天的集中学习，以讲座、教学研讨会、案例分析、教学查房、模拟操作等方式，学习各相关学科的新进展、新知识。