

山西大同大学2027年硕士研究生招生考试初试自命题科目说明

序号	科目代码	科目名称	考试范围	参考书目
1	308	护理综合	护理学基本概念、常用相关理论、护理程序、常用护理理论、护患关系与沟通、护理科学思维方法、健康教育、临终关怀、护理伦理与法律；满足患者基本需要的基本理论知识 and 基本操作技能；内科常见疾病的病因、发病机理、临床表现、诊断要点、防治要点、护理、健康指导、预后等知识和技能；外科常见疾病的病因、病理、临床表现、辅助检查、处理原则、护理及健康教育等知识和技能。	1. 《护理学导论》，李小妹，人民卫生出版社，2021年12月，第5版。 2. 《基础护理学》，李小寒、尚少梅，人民卫生出版社，2022年9月，第7版。 3. 《内科护理学》，尤黎明、吴瑛，人民卫生出版社，2022年06月，第7版。 4. 《外科护理学》，李乐之，路潜，人民卫生出版社，2021年12月，第7版。
2	334	新闻与传播专业综合能力	1. 新闻采写的特征与原则；记者的主体意识；新闻价值；新闻线索以及获取渠道；新闻报道策划方案的拟定；新闻采访的方法以及采访提纲的拟定；消息特点、构成、采写要求以及写作方法；通讯特点、类型以及采写要求；其他新闻文体的写作；融合报道呈现方式、样态类型、制作方法。 2. 新闻编辑人员的素养与能力；媒介定位与新闻编辑方针；新闻报道的策划与组织；新闻稿件的选择与编辑；新闻标题制作；新闻图片编辑，版式设计；多媒体新闻编辑与互动管理。	1. 《新闻采访与写作》，（马工程教材）高等教育出版社，2019年版。 2. 《新闻编辑》（第二版），《新闻编辑》编写组，高等教育出版社，2019年版。
3	338	生物化学	1. 蛋白质：蛋白质的结构、性质、分离纯化和鉴定；蛋白质的降解；氨基酸分解代谢；尿素的形成。 2. 酶动力学：酶催化作用的特点；影响酶促反应速率的因素；酶促反应速率与影响因素的关系；中间产物学说；诱导契合学说；米氏方程；酶活力测定；酶作用机制和活性调节。 3. 核酸：核酸的结构与功能；核酸的分离和纯化；嘌呤碱和嘧啶碱的分解；核苷酸的生物合成。 4. 糖类：糖酵解、三羧酸循环、氧化磷酸化作用、磷酸戊糖途径、糖异生。 5. 脂类： β -氧化、酮体、脂肪酸的生物合成。 6. 基因工程、蛋白质工程及相关技术：克隆基因的表达；获得转基因植物的方法；分子杂交技术；聚合酶链式反应（各种类型）。	《生物化学》（第四版）（上、下册），朱圣庚、徐长法主编，高等教育出版社，上册2017年1月出版，下册2016年12月出版。
4	346	体育综合	1. 运动训练与运动训练学相关理论，运动训练学理论主体构成，运动训练的基本原则，运动员竞技能力及其训练，运动训练计划的制定与实施。 2. 体育概念、体育功能、体育目的、体育过程、体育手段、体育科学、体育文化、体育体制、体育发展趋势。	1. 《运动训练学》，田麦久、刘大庆主编，人民体育出版社，2012年2月（第一版）。 2. 《体育概论》（第三版），杨文轩、陈琦主编，高等教育出版社，2021年3月出版。
5	440	新闻与传播专业基础	1. 传播者、信息、符号、媒介、传播谋略与技巧、受众、传播环境、传播效果等方面的概念、理论和观点。 2. 从一般信息传播到新闻传播的历史发展轨迹；欧洲新闻传播业；美洲新闻传播业；亚洲（西亚除外）新闻传播业；西亚北非新闻传播业；黑非洲新闻传播业；大洋洲新闻传播业。	1. 《传播学》（第三版），邵培仁，高等教育出版社，2015版。 2. 《世界新闻传播史》（第三版），陈力丹，上海交通大学出版社，2021年版。

序号	科目代码	科目名称	考试范围	参考书目
6	611	有机化学	有机化合物命名；立体化学；波谱法（紫外可见吸收光谱、红外光谱、核磁共振谱）；有机基本理论；有机合成路线；分子重排；周环反应；烷烃、烯烃、炔烃和二烯烃、脂环烃、芳烃、卤代烷、醇、酚和醚、醛和酮、羧酸、羧酸衍生物、含氮有机化合物、杂环化合物、糖类、氨基酸、多肽、蛋白质和核酸的结构、性质及制备方法。	《有机化学》（上 / 下册），第五版，李景宁等主编。
7	614	评论写作	运用文学基本理论对文学现象、文学理论命题进行剖析。	《文学理论教程》（第五版），童庆炳，高等教育出版社。
8	615	量子力学	1. 波函数和薛定谔方程：波函数及其统计诠释，态叠加原理，薛定谔方程，粒子流密度，能量本征方程的求解，薛定谔方程的定态解，波函数的归一化；线性谐振子，粒子在中心力场中的运动规律。 2. 量子力学中的力学量和算符表示：力学量的算符表示，算符的运算规则，动量算符和角动量算符，算符的对易关系及其不确定关系，力学量平均值随时间的变化，厄米算符的本征值问题。 3. 态和力学量的表象：态的表象，算符的矩阵表示，量子力学公式的矩阵表示，幺正变换，狄拉克符号，谐振子的占有数表象。 4. 自旋与全同粒子体系：电子自旋的实验基础，自旋算符和自旋波函数，泡利矩阵，电磁场中的薛定谔方程，两个角动量的耦合，全同粒子的特性，全同粒子波函数和泡利原理。两个电子的自旋波函数。 5. 近似方法：定态微扰论的适用范围和条件，简并微扰论和非简并微扰论，含时微扰和量子跃迁。	《量子力学教程》（第三版），周世勋，高等教育出版社
9	803	无机化学	理想气体状态方程；分压定律；化学热力学；化学反应速率；化学平衡；原子结构，分子结构，晶体结构；配位化合物；酸碱电离平衡；沉淀溶解平衡；氧化还原反应；卤素；氧族元素；氮族元素；碳族元素；硼族元素；ds区重要化合物的性质；铬、锰、铁、钴、镍重要化合物的性质。	《无机化学》（上 / 下册）（第四版），宋天佑等主编。
10	805	文学语言基础	中国古代各体文学产生、发展、嬗变的过程，出现的代表性作家作品。 现代汉语的语音、词汇、语法、文字、修辞的基本知识。	1. 《中国文学史》（第三版），袁行霈主编，高等教育出版社。 2. 《现代汉语》（增订六版），黄伯荣、廖序东，高等教育出版社。
11	807	现代教育技术基础	教育技术概述、学习活动、学习空间、教学设计、教育项目、教育技术学研究、教育技术学理论、技术赋能教育变革及现代教育技术研究前沿。	《教育技术学导论》（第二版），黄荣怀、庄榕霞、王运武 杨俊锋，高等教育出版社。

序号	科目代码	科目名称	考试范围	参考书目
12	808	课程与教学论	课程与教学概论、课程的表现形式、课程目标与课程内容、课程开发与学校课程建设、教学目标、教学方法、教学手段、教学组织形式、教学评价、教学模式、教学设计与实践。	《课程与教学论》（第三版），王本陆，高等教育出版社，2017年版。
13	811	岩石力学	1. 了解岩石力学学科的发展历史及发展方向；学习岩石力学的主要研究内容；掌握四种主要的岩石力学研究方法。 2. 了解岩石工程地质环境的基本概念和结构面、地应力、孔隙流体、温度等地质要素对岩体性质的影响；掌握结构面的成因与分类；初步掌握地应力测量和估算方法。 3. 掌握岩石的基本物理性质、单轴和常规三轴压缩岩石强度与变形特性，以及相应的试验方法；理解岩石的流变概念和岩石力学性质的影响因素；初步掌握岩石结构面自然特征、结构面及岩体的切向和法向变形规律。 4. 掌握二次应力和围岩压力的概念、圆形硐室弹性与弹塑性二次应力分布特点；理解新奥法、新意法、挪威法思想进行巷道控制；了解地下工程、地基工程和边坡工程的加固措施和岩石动力学、流固耦合、数值计算等相关基本概念。	《岩石力学》，吴顺川主编，高等教育出版社，2021。
14	813	工程力学	1. 静力学：静力学基础、平面汇交力系与力偶系、平面任意力系、空间力系、摩擦。 2. 材料力学：基本概念、轴向拉伸与压缩、剪切与挤压、圆轴扭转、弯曲内力、截面几何性质、弯曲应力、弯曲变形、应力状态与强度理论、组合变形、压杆稳定。	1. 《工程力学》（第3版），单辉祖等，高等教育出版社。 2. 《材料力学（I）》（第6版），刘鸿文，高等教育出版社。
15	817	普通物理	1. 质点运动学：质点运动的描述。 2. 牛顿运动定律：牛顿运动定律的应用。 3. 动量和角动量：质点、质点系的动量定理；角动量定理；角动量守恒定律。 4. 功与能：功、动能定理；机械能守恒定律。 5. 热力学基础：热力学第一定律及其应用；等值过程、绝热过程；循环。 6. 电磁学：静电场的电场强度、高斯定理及其应用；电势；静电平衡、静电屏蔽；电介质中的高斯定理；稳恒磁场的磁感应强度、安培环路定理及其应用；安培力；电磁感应定律及其应用、动生电动势、感生电动势。 7. 波动与光学：简谐振动；平面简谐波；波的干涉与驻波；电磁波的基本性质；光的干涉、光的衍射、光的偏振。	《物理学（第七版）》上册、下册，马文蔚主编，高等教育出版社。
16	818	电子技术基础	《模拟电子技术基础》1-9章； 《数字电子技术基础》1-8章。	1. 《模拟电子技术基础》（第五版），童诗白、华成英主编，高等教育出版社。 2. 《数字电子技术基础》（第六版），阎石主编，高等教育出版社。
17	820	自动控制原理	自动控制的一般概念；控制系统的数学模型；线性系统的时域分析法；线性系统的根轨迹法；线性系统的频率分析法；线性系统的校正方法。	《自动控制原理》第七版，胡寿松，科学出版社。

序号	科目代码	科目名称	考试范围	参考书目
18	821	细胞生物学	1. 细胞组分分离和分析方法：蛋白质和核酸的定位和定性、细胞分选技术、细胞培养、细胞工程、单克隆抗体技术，细胞及生物大分子的动态变化。 2. 细胞质膜：质膜的结构模型、膜的组成特征和功能、膜脂类型及运动方式、膜蛋白类型、膜骨架。 3. 物质的跨膜运输：膜转运蛋白、主动运输。 4. 细胞质基质：细胞质基质组成及功能、内质网结构与功能、高尔基体结构与功能、蛋白质糖基化类型及意义、溶酶体结构与功能、溶酶体发生。 5. 蛋白质分选：信号假说、分泌蛋白合成与转运、蛋白质分选途径、膜泡运输、COP II膜泡的装配及运输。 6. 细胞骨架：微丝组成和组装、微丝功能、微管的组成、组装和功能，肌肉收缩的滑动模型、马达蛋白、微观组织中心、核纤层蛋白与细胞分裂关系。 7. 细胞核与染色质：细胞核结构与功能、染色质与染色体、染色质组装。 8. 细胞信号转导：细胞通信及类型、信号分子、受体、第二信使、分子开关及作用机制、G蛋白偶联受体介导的信号转导、RTK-RAS信号通路。 9. 细胞周期与细胞分裂：细胞周期不同时相及主要事件、细胞周期同步化、细胞分裂。 10. 细胞增殖调控与癌细胞：MPF发现、周期蛋白、CDK1激酶活性调控、CDK1激酶对细胞周期转化的调控作用、癌细胞。 11. 细胞分化与干细胞：细胞分化、管家基因、奢侈基因、干细胞。 12. 细胞衰老与细胞程序性死亡：细胞衰老、细胞凋亡、凋亡的过程及分子机制、细胞凋亡的内源途径。	《细胞生物学》（第五版）丁明孝主编，高等教育出版社，2020年 5月出版。