

# 河北医科大学教学实验中心文件

冀医教学实验〔2021〕1号



## 河北医科大学教学实验中心 关于印发《开展大学生创新性实验计划项目服 务实施方案（试行）》的通知

各实验室：

为保障大学生创新性实验计划项目顺利开展，根据教学实验中心实际，制定《开展大学生创新性实验计划项目服务实施方案（试行）》，现印发给你们，请遵照执行。



# 河北医科大学教学实验中心 开展大学生创新性实验计划项目服务 实施方案（试行）

秉承“学生为本，教师为先”理念，为提升大学生科研能力、创新能力，保障大学生创新性实验计划（以下简称“大创”）项目顺利进行，结合我中心现有的条件，以“全员参与，一岗双责”为基本原则，以“服务师生，保障安全”为主要职责，特制定本实施方案。

## 一、教学实验中心大创实验室基本情况

### （一）人员组成与主要职责

大创实验室设正副主任各一名，负责大创实验室的日常管理、发展规划、条件建设、科研创新等工作。教学实验中心全体教辅人员实行“全员参与、一岗双责”制，负责大创实验室日常运行、服务保障、应急处理等工作。

### （二）大创实验室简介

大创实验室按学科科研方向和主要功能设置6个实验室（机能学实验室、形态学实验室、病原免疫学实验室、生物化学与分子生物学实验室、理化实验室、细胞培养室，共8间）和2个辅助室（动物观察室、团队研讨室，共2间）。涵盖机能学、形态学、细胞生物学、病原生物学、免疫学、生物化学、分子生物学、

医用化学等相对应的学科。占用大小房屋共 10 间约 670 平米。

#### 1. 机能学实验室

场地：位于西教学楼 8 层，820、822 室，约 140 平米。

主要功能：各组织微量注射、给药，离体组织灌流，血管张力测定，生理信号采集。

#### 2. 形态学实验室

场地：位于西教学楼 7 层，724 室，约 30 平米，719 室，约 23 平米。

主要功能：各类型组织切片的制备（冰冻和石蜡）、免疫组织化学和免疫荧光的观察。

#### 3. 病原生物学与免疫学实验室

场地：位于西教学楼 4 层，401 室，约 110 平米。

主要功能：P2 实验室。

#### 4. 生物化学与分子生物学实验室

场地：位于西教学楼 6 层，615 室，约 68 平米。

主要功能：核酸和蛋白质的提取与定量分析研究。

#### 5. 理化实验室

场地：位于西教学楼 5 层，502 室（医化实验室 1），约 68 平米。

主要功能：进行基础化学、有机化学和电化学相关实验。

#### 6. 细胞培养室

场地：位于西教学楼 6 层，618 室，约 140 平米。

主要功能：各类型细胞的培养。

#### 7. 动物观察室

场地：位于西教学楼5层，517室，约23平米。

主要功能：临时动物存放、动物给药、处理观察。

因场地有限，本室仅接收临时存放的大创实验动物，每个项目存放实验动物时间不得超过一周，存放数量不得超过5笼，且仅限于存放大小鼠。教学实验中心每周更换密码并对超期动物进行清退。

#### 8. 团队研讨室

场地：位于西教学楼8层，808-2室，约45平米。

主要功能：为大创团队提供研讨实验技术方法和分析实验数据的场所。

主要设施：会议桌、多媒体、空调。

（上述各室现有仪器设备清单详见附件一）

## 二、运行机制

### （一）备案制

经学校立项，需在教学实验中心大创实验室进行的大创项目，根据大创实验室现有设施设备情况，须在项目开展前向教学实验中心办公室提供项目标书备案，并提交《教学实验中心大学生创新性实验项目备案申请表》（附件二）。

教学实验中心根据自身条对申请备案的项目进行评估，对满足开展条件的项目予以正式备案，对不能备案的项目及时反馈原

因。备案期限为正式立项文件发布后的一周内。如无特殊情况，逾期不予接待。

## （二）预约申请制

已备案项目，大创师生进入实验室前须填写纸质《教学实验中心大学生创新性实验室使用申请表》（附件三）。每学期开学初，教学实验中心更新并发布大创实验室信息，含可提供仪器设备清单、开放时间和开放范围，并逐周公布下一周各实验室可预约的时间表以及场所容量。

为方便预约，教学实验中心会将实验室开放信息发布在教学实验中心网页，并张贴在教学实验中心6楼办公室（617）处。各项目须在各实验室可预约的时间段填写指导教师的姓名以及项目号。

鉴于仪器设备和场地有限，同时考虑到各项目实验操作的连续性和不确定性，以及师生共同时间的不确定性，各项目须以周为单位预约，每个项目每周预约不得超过10小时。

为避免造成资源和时间浪费，促进大创师生合理规划项目进度，预约获批项目，须按时履约。请大创师生合理规划实验内容，确保在预约时段内完成实验，以免影响后续预约团队。如无特殊情况，未按时履约达3次的项目，将取消其预约资格。目前大创实验室开放时间为教学工作日的8:00-18:00，暂不接受业余时间、假期预约。

## （三）指导教师负责制

进入实验室的大创团队实行指导教师负责制。大创指导教师为大创团队的第一责任人。应切实履行相关培训、指导、监管义务，避免各类事故，确保学生人身安全、实验室安全和学校财产安全。

指导教师对项目内学生进行前期实验技术、仪器使用操作、安全防护、注意事项等培训。每次实验过程中，指导教师现场指导学生不得少于 30 分钟，指导教师应严格要求学生实验结束后进行实验室归整和清洁，并且填写登记实验室开放记录本，共同维护平台的运行。

实验过程涉及危化品、麻醉药品和精神类药品及其他管控药品等的使用时，指导教师应现场指导，确保安全进行。

实验过程涉及特种设备的应用，如高压锅，高速离心机、钢瓶等使用时，指导教师应现场指导学生进行相关操作，确保实验过程安全进行。

一旦发生安全事件，应按相关要求规范处置。要确保发现、报告、指挥、处置等环节紧密衔接，做到快速反应、及时应对，力争把问题解决在萌芽状态。

抢险救护时，首先要切断电源或采取防护措施后再组织救护，防止事态扩大。发生各类事故都要保护好现场，接受事故调查分析。（详见附件四《教学实验中心大学生创新性实验项目过程安全责任承诺书》）

#### （四）学生准入制

学生须学习实验室安全知识，并通过我校《实验室安全考试系统》考试取得合格证后，方可进入大创实验室。

学生须参加实验中心组织的实验室规章制度培训，签署《教学实验中心大学生创新性实验项目过程安全责任承诺书》，未参加培训、未签署承诺书的学生不得进入实验室。

学生须穿白大衣，凭一卡通进入实验室。填写实验室开放记录登记本以及各仪器设备使用情况登记表。应严格遵守实验室各项规章制度，如有违规行为，视情节严重程度根据学校相关规定交由相关部门予以处罚，情节严重者取消其实验资格。

未经备案、预约或指导教师不能亲临指导的学生团队不得进入实验室。

#### **（五）教辅值班制**

为确保大创项目顺利进行，大创实验室安全高效运转，大创师生进入实验室期间，教学实验中心安排专人值班，负责各项服务保障、实验室安全和应急处理工作。

值班人员须对首次进入实验室的师生进行必要的相关规章制度培训，包括水电安全、生物安全、医疗废弃物处理、仪器设备使用安全警示等。值班期间，须定时巡查，及时妥善处理大创实验中各类突发事件，切实履行服务保障职责，确保各项工作安全有序顺利进行。（详见附件五《教学实验中心大创实验室值班人员管理制度》）

#### **（六）试剂耗材管理**

对于大创团队实验所需的非常规试剂和耗材由大创小组自行购置，中心提供有限的暂存空间，但不负责保管，失损自负。

### （七）成果产出管理

以大创实验平台为依托，产出的文章、项目、获奖等成果，需在项目负责人以及指导教师二级单位信息中体现“Experimental Center for Teaching, Hebei Medical University（教学实验中心，河北医科大学）”，同时将成果复印件报备教学实验中心留档。对于成果业绩突出的项目指导教师，在后续开展的项目中将享受优先预约使用权。

附件：

1. 《教学实验中心大学生创新性实验室仪器设备明细表》
2. 《教学实验中心大学生创新性实验项目备案申请表》
3. 《教学实验中心大学生创新性实验室使用申请表》
4. 《教学实验中心大学生创新性实验项目过程安全责任承诺书》
5. 《教学实验中心大创实验室值班人员管理制度》
6. 《教学实验中心大学生创新性实验室开放记录表》



附件 1:

教学实验中心大学生创新性实验室仪器设备明细表

序号	实验室	仪器名称	型号	厂家/品牌
1	机能学实验室	数据采集分析系统	PL2604	澳大利亚 AD
2		数显单臂脑立体定位仪	68511	瑞沃德
3		颅骨钻	78001	瑞沃德
4		PH 计	S210-K	梅特勒
5		万分之一天平	ME104T	梅特勒
6		小动物麻醉机	R550IE	瑞沃德
7		小动物呼吸机	R407	瑞沃德
8		恒温器官灌流系统	SQG-4	成都仪器厂
9		数据采集分析系统	ML4818	澳大利亚 AD
10		超级恒温水浴	HW-500	泰盟
11		热刺痛仪	PL-200	成都仪器厂
12		冰箱	BCD-315TNGS	青岛/海尔
13		医用低温保存箱	DW-86L626	青岛/海尔
14		迷你离心机	Mini-4K	杭州/米欧
15		台式低速自动平衡离心机	L600-A	湖南/湘仪
16		PH 计	PB-10	德国/赛多利斯
17	生物化学与分子生物学实验室	电泳仪	PowerPac Basic	美国/伯乐
18		小型垂直电泳	Mini-PROTEAN Tetra	美国/伯乐
19		小型转印槽	Mini-TransBlot Cell	美国/伯乐
20		转印电泳仪电源	DYY-7C	北京/六一
21		琼脂糖水平电泳仪	DYCP-31DN	北京/六一
22		冰箱	BCD-315TNGS	青岛/海尔
23		医用低温保存箱	DW-86L626	青岛/海尔
24		单道可调移液器套装	Research® plus	德国/艾本德

25		低温台式离心机	5424 R	德国/艾本德
26		酶标仪	EPOCH	美国/BioTek
27		迷你离心机	Mini-4K	杭州/米欧
28		台式低速自动平衡离心机	L600-A	湖南/湘仪
29		2D 定速摆床	NS-04	美国/精骐
30		小型摇床	OS-03U	美国/精骐
31		制冰机	SIM-F140BDL	日本/Panasonic
32		二氧化碳培养箱	CellXpert® C170	德国/艾本德
33		超净工作台	ACB-6E1-CN	新加坡/ESCO
34		生化培养箱	BSP-250	上海/博迅
35		PH 计	PB-10	德国/赛多利斯
36		核酸蛋白测定仪	D30	德国/艾本德
37		电子天平	PX224ZH	美国/奥豪斯
38		PCR 仪	T100	美国/伯乐
39		红外荧光扫描仪	Odyssey CLX	美国/Licor
40		倒置显微镜	DMI1	德国/徕卡
41		生物显微镜	DM2000	德国/徕卡
42		倒置荧光显微镜	DMILLED	德国/徕卡
43		立体显微镜	S9E	德国/徕卡
44		鼓风干燥箱	GFL-125	天津/莱玻特瑞
45		可编程干式恒温器	DB-01	美国/精骐
46		旋钮调速涡旋混匀器	VM-01U	美国/精骐
47	细胞培养室	万级标准。内设 3 个净化室，可同时容纳 3 组学生。		
48	团队研讨室	10 人会议桌、多媒体、空调。		
49		目前设施尚未到位，只有临时会议桌、园凳。		
	形态学实验室	目前设备仪器未到位，暂不开放		
	病原生物学与免疫学实验室	装修改造中，预计 2022 年投入使用。		
	理化实验室	目前设备仪器未到位，暂不开放		
	动物观察室	SPF 级，限大小鼠，约 100 笼位。		
		因空调故障，暂不开放。预计 6 月开放。		

附件 2:

## 教学实验中心 大学生创新性实验项目备案申请表

项目名称				项目编号	
项目负责人 姓名/电话		专业 年级		所属学院	
指导教师		电话		团队人数	
需使用的实 验室				备案号	
需使用的仪 器设备					
教学 实 验 中 心 论 证 意 见	负责人签字： _____  _____年__月__日				

附件 3:

## 教学实验中心 大学生创新性实验室使用申请表

项目名称				项目编号	
项目负责人 姓名/电话		专业 年级		所属学院	
指导教师		电话		备案号	
预约时段	实验室			实验内容	
年 月 日 0:00~0:00					
年 月 日 0:00~0:00					
年 月 日 0:00~0:00					
年 月 日 0:00~0:00					
年 月 日 0:00~0:00					
项目负责人（签字）：  年 月 日			指导教师（签字）：  年 月 日		

附件 4:

## 大学生创新性实验项目过程安全责任承诺书

为确保实大学生创新性实验项目正常进行，保障师生人身和财产安全，根据国家及学校有关规定，结合本中心具体情况，特制定大创项目过程安全责任承诺书。

1. 指导教师与学生需严格遵守学校及中心有关实验室安全规章制度。服从值班老师指挥。

2. 指导教师确保学生掌握相关仪器设备的安全、正确的使用方法，确保实验过程安全进行。

3. 指导教师确保学生掌握项目内相关实验技术的安全操作流程。

4. 实验过程涉及危化品、麻醉药品和精神类药品及其他管控药品等的使用时，指导教师应现场指导，确保安全进行。

5. 实验过程涉及特种设备的应用，如高压锅，高速离心机、钢瓶等使用时，指导教师应现场指导学生进行相关操作，确保实验过程安全进行。

6. 离场前应对实验室进行规整、清洁，对实验动物尸体、废弃物等进行规范处理，并告知值班教师到场验收。

7. 一旦发生安全事件，应按相关要求规范处置。要确保发现、报告、指挥、处置等环节紧密衔接，做到快速反应、及时应对，力争把问题解决在萌芽状态。

抢险救护时，首先要切断电源或采取防护措施后再组织救护，防止事态扩大。发生各类事故都要保护好现场，接受事故调查分析。

指导教师：（签字）

项目负责人：

签订日期：

河北医科大学教学实验中心制

附件 5:

## 大创实验室值班人员管理制度

秉承“学生为本，教师为先”理念，为提升大学生科研能力、创新能力，保障大学生创新性实验计划（以下简称“大创”）项目顺利进行，大创实验室安全高效运转，大创师生进入实验室期间，教学实验中心安排专人值班，负责各项服务保障、实验室安全和应急处理工作。根据大创项目需求，结合我中心实际情况，特制定本制度。

### 一、基本原则：全员参与，一岗双责。

教学实验中心全体老师都要参与到大创服务中，在做好本职日常教学服务的同时，充分发挥各自专业所长，切实要做好大创服务。

### 二、主要职责：服务师生，保障安全。

教学实验中心值班人员须对首次进入实验室的师生进行必要的相关规章制度培训，包括水电安全、生物安全、医疗废弃物处理以及仪器设备使用安全警示等。值班期间，须定时巡查，及时妥善处理大创实验中各类突发事件，切实履行服务保障职责，确保各项工作安全有序顺利进行。

### 三、具体要求

值班人员应服从大创实验室负责人安排，在指定时间、地点值班。并按下列要求完成值班任务：

1. 提前做好值班准备工作，不得迟到、早退；不能按时值班者经值班负责人批准可提前调换，并由值班负责人报带班领导。
2. 按要求做好值班记录、交接工作。
3. 按时打开实验室，对师生进行必要的安全警示。
4. 核验督促师生做好相关登记，包括《大创实验室开放登记表》、《仪器设备使用登记表》。
5. 每 30 分钟进行一次安全巡视，确保水电安全，制止学生与实验无关的行为。
6. 及时补充易损物品，及时处理仪器设备故障。如遇无法解决事项，应及时向师生、大创实验室负责人反馈，并做好相关记录。
7. 实验结束后核验监督学生做好规整、清洁以及实验动物尸体、废弃物的规范处理工作。
8. 学生离开后，检查水电、仪器设备，关灯锁门。

#### **四、应急处理**

一旦发生安全事件，应按相关要求规范处置。要确保发现、报告、指挥、处置等环节紧密衔接，做到快速反应、及时应对，力争把问题解决在萌芽状态。

抢险救护时首先要切断电源或采取防护措施后再组织救护，防止事态扩大。发生各类事故都要保护好现场，接受事故调查分析。

附件 6:

年 月 日起  
年 月 日止

# 教学实验中心 大创实验室开放登记本

实验室名称 \_\_\_\_\_

管 理 人 \_\_\_\_\_



日期	起止时间	学生人数	项目名称	使用情况	指导教师 签字	值班教师 签字	备注

此页无正文。