

河南师范大学

学术学位授权点建设年度报告

(2022 年)

授权学科
(学院公章)

名称：生物学

代码：0710

授权级别

■ 博士

■ 硕士

2022 年 12 月 31 日

一、目标与瞄准

(一) 培养目标

河南师范大学生物学学术学位授权点包括生物学一级博士学位点和生物学一级硕士学位点，均把立德树人作为研究生教育的根本任务，培养社会主义建设事业需要的，德智体美劳全面发展的，适应面向现代化、面向世界、面向未来的高级专门人才。

培养研究生的基本要求如下：熟练掌握现代生物学基本理论和研究方法，具有独立思考问题、独立从事科研工作和解决相关实际问题的能力；具有严谨的科研作风和锲而不舍的钻研精神；培养严谨求实的科学态度和作风，具有创新求实精神和良好的科研道德，具备独立从事本学科的科学能力；能掌握一门外国语，熟练地进行专业阅读和初步写作；身体健康，有良好的心理素质，可胜任本专业或相邻专业的教学、科研工作以及相关管理工作。

(二) 学位标准

1. 硕士研究生学位授予标准

硕士研究生课程分为学位课和选修课两大类，学位课包括公共学位课、学科基础课、专业主干课。学位课须安排考试，75 分以上为合格；选修课可安排考试或考查，60 分以上为合格。原则上硕士研究生用不多于一年半的时间修完规定的课程。硕士研究生在校期间应修最低总学分为 36（2022 级起）学分，必修环节包含教学实践 2 学分、学术活动 2 学分、业务实习与社会实践。课程学分的计算一般为每学期的周学时数（每学期按 18 周计）。

硕士研究生入学后第二学期完成开题报告。第四学期进行中期考核，对其政治思想、科学道德、课程学习、科研和教学能力等进行一次全面的综合考查。对其中不合格者，取消硕士生资格，按有关规定进行淘汰、分流。

论文答辩及学位申请参照《河南师范大学硕士博士学位授予工作细则》（师大研 2021【13】号）和《河南师范大学生命科学学院博士硕士学位科研成果要求》进行。

2. 博士研究生学位授予标准

博士研究生课程分为学位课和选修课两大类。学位课须安排考试，75 分以上为合格；选修课可安排考试或考查，60 分以上为合格。博士研究生课程学习一般应在入学后 1 学年内完成，特殊情况下不超过一年半。博士研究生在校期间应至少修满 19 个学分，其中课程学习 17 学分，必修环节 2 学分。课程学分的计算一般为每学期的周学时数（每学期按 18 周计）。每学年为博士研究生开设学术讲座不少于 6 次。学分的计算一般为每学期的周学时数（每学期按 18 周计）。必修环节要求学术活动与学术报告各 1 学分。

博士研究生入学第二学期进行学科综合考试，通过考试方可进行开题，一般应于通过考试后三个月内完成开题报告。第四学期进行中期考核，对其科学道德、思想修养、学习成绩、研究能力等进行一次全面的综合考查。对其中不合格者，取消博士生资格，按有关规定进行淘汰、分流。

论文答辩及学位申请参照《河南师范大学硕士博士学位授予工作细则》（师大研 2021【13】号）和《河南师范大学生命科学学院博士硕士学位科研成果毕业要求》进行。

3. 硕博连读研究生学位授予标准

全日制本科毕业并获学士学位的生物学专业全日制二年级在校优秀硕士研究生，可以申请硕博连读攻读博士学位。具体申请资格详见《河南师范大学选拔优秀硕士研究生硕博连读攻读博士学位的办法》（2019 年 12 月修订）和《生命科学学院硕博连读研究生选拔实施办法》（2022 年 4 月修订）。

硕博连读博士研究生的培养参照普通博士研究生培养方案执行。其论文答辩及学位申请参照《河南师范大学硕士博士学位授予工作细则》（师大

研 2021【13】号)和《河南师范大学生命科学学院博士硕士学位科研成果毕业要求》，且其科研成果要求必须高于《河南师范大学生命科学学院博士硕士学位科研成果要求》。

4.推免直博研究生学位授予标准

获得推荐免试研究生资格且报考我校直博的四年制应届本科毕业生，可以申请推免直博方式攻读我院博士学位。具体申请资格详见《河南师范大学推免型直博研究生招生办法（试行）》（2022年7月）。

直博生的培养按照一生一案进行，培养方案由学院、导师制定后报研究生院。直博生培养过程中，需转为硕士研究生培养的，应按照研究生培养有关规定执行。其论文答辩及学位申请参照《河南师范大学硕士博士学位授予工作细则》（师大研 2021【13】号）和《河南师范大学生命科学学院博士硕士学位科研成果毕业要求》，且其科研成果要求必须高于《河南师范大学生命科学学院博士硕士学位科研成果要求》。

二、基本条件

（一）培养方向

生物学一级博士学位点现有细胞生物学、动物生物学、遗传学、微生物学、生物化学与分子生物学、植物生物学 6 个研究方向；一级硕士学位点下设植物学、动物学、生理学、水生生物学、微生物学、遗传学、发育生物学、细胞生物学和生物化学与分子生物学 9 个研究方向。

1. 细胞生物学 运用现代物理学、化学和分子生物学的原理与方法，从显微、亚显微及分子水平上研究细胞形态结构的动态变化、生理机能、生命历程、细胞与环境的相互作用，以及调控细胞生命活动的信号网络等基本科学问题。研究重点包括肺纤维化、肝再生、慢性炎性等疾病的分子细胞生物学机制。

2. 动物生物学 运用宏观和微观的生物学方法从不同层次上研究动物的系统结构与分类、系统发生与演化；生理机能、生殖发育与遗传；行为、生态、多样性、地理分布与环境之间的相互作用等基础理论问题；以及与动物生命现象相关的综合性科学应用问题。研究重点是淡水涡虫、两栖爬行动物以及鸟类的系统进化生物学。

3. 遗传学 从分子、个体和群体水平研究基因控制其结构与功能的分子机制，个体的全套基因构成与互动关系，以及物种在演化过程中形成的个体与群体间变异所构成的生命多样性遗传基础等科学问题。研究重点是动植物的性别分化机制。

4. 微生物学 研究微生物在一定条件下的形态结构、生理生化、遗传变异，微生物的进化、分类、生态等生命活动规律，探索微生物之间、微生物与动植物之间、微生物与外界环境理化因素之间的相互关系，以及微生物在自然界生物地球化学循环中的作用等科学问题。研究重点是环境微生物学、微生物遗传学以及应用微生物学。

5. 生物化学与分子生物学 在分子水平探讨生命活动的本质，研究生物有机体的分子组成、生命过程的化学变化、以及机体信息传递分子途径，进而在分子水平上研究生命现象的物质基础和生命过程的基本活动规律，特别是各种生物有机体的基因组结构、基因表达调控元件、基因表达调控规律，DNA、RNA 与蛋白质的相互作用和环境因子对基因表达与基因组结构的影响等科学问题。研究重点是动植物发育与分化的分子机制，生物大分子结构、表达、功能等的异常和生化反应紊乱所导致疾病的发生机制。

6. 植物生物学 研究植物生长、发育、生殖等各个阶段基因调控、生化变化、生理过程的分子机制和信号传导；次生代谢及其产物的功能；响应环境因子变化的生理、生化及遗传基础；各个类群的结构特征及分类、起源、演化、亲缘关系和分布特征及其成因等科学问题。研究重点是主要农作物、

药用植物和观赏花卉的结构与代谢调控。

除上述外，生物学一级硕士点还有生理学、水生生物学、发育生物学3个培养方向：

生理学 主要开展：(1) 甲壳动物生长发育的调控机理与应用研究 甲壳动物的生长与周期性的蜕皮密切相关，该方向主要研究蜕皮相关基因的结构与功能，咪唑类物质对上述基因的调节效应及其分子机理，咪唑类物质在经济甲壳动物增养殖中的应用。(2) 细胞免疫学研究 主要研究炎症反应的细胞与分子机制，巨噬细胞的极化与癌症发生，皮肤创伤与修复，植源性抗炎药物的调控机制。

水生生物学 主要开展：(1) 水生生物资源与保护利用 研究重要经济鱼类和濒危鱼类自然居群的生态习性、生理特点、遗传多样性和遗传结构；研究水生植物在水体生态系统中的功能和作用。(2) 鱼类发育遗传学与鱼类功能基因组 在基因、基因表达、表达产物、生理代谢、细胞生物学、组织及器官等不同水平上，研究鱼类重要养殖性状（产量、抗逆性、抗病性、营养高效和品质等）在其生长、发育过程中对环境条件应答反应的遗传学基础。(3) 藻类生物技术 通过微藻藻种的筛选、微藻种子库的建立及高密度大规模培养等研究工作，结合分离纯化工艺进行相关生物制品的研制与开发。(4) 水生态毒理学 该方向重点研究蓝藻水华发生的生态学原因和机理、蓝藻水华的控制方法与技术、蓝藻毒素及其生态毒理学。

发育生物学 主要开展：(1) 动物细胞分化机制 主要研究肝脏再生中组织特异性蛋白的组成和表达差异、细胞信号转导途径的变化以及再生肝细胞的增殖和调控，揭示肝脏再生的分子机制。(2) 生殖免疫学 以母-胎免疫耐受机制为研究主线，解析巨噬细胞及其功能分子在母-胎免疫调节中的生物学调节作用和调控机制。(3) 中药免疫抑制剂研制与应用 利用开发研制的数种中药及其有效成分研究其免疫抑制作用机理，并探讨其在抑制器官

移植排斥反应、自身免疫性疾病、超敏反应等疾病中具有的作用，为临床治疗提供新的思路和药物。(4) 血发生及其调控机制 主要开展红景天苷对骨髓抑制贫血小鼠造血影响的实验研究、红景天苷对失血性贫血小鼠造血影响的实验研究、基质金属蛋白酶参与失血性贫血小鼠造血恢复的研究。

(二) 师资队伍

生物学一级博士/硕士学位点现有专任教师 100 余人，其中博士生导师 28 人、研究生导师 94 人。2022 年度，学院 16 人获得 2023 年度博士研究生招生资格，12 位博士申报学术型硕士研究生导师资格遴选，6 位博士申报专业型硕士研究生导师资格遴选。学院加强和推进专业学位研究生基地导师遴选和审核工作，本年度有 19 人申请校外实践基地导师。

导师队伍中，有“全国模范教师”2 人、“河南省教学名师”1 人、“河南省优秀教师”6 人、“河南省管优秀专家”4 人、“河南省杰出青年基金获得者”6 人，“河南省优秀青年基金获得者 2 人”。专任教师有多人在学术团体中兼任重要职务，包括教育部理科教学指导委员会委员、全国农业推广硕士专业学位教学指导委员会委员、中国动物学会副理事长、中国细胞学会常务理事、河南省动物学会理事长、河南省细胞学会理事长等。

(三) 科学研究

本学位点 2022 年获批纵向项目 29 项，新增经费 618 万元。其中，国家自然科学基金面上项目 5 项、青年基金 5 项；省部级重大项目 1 项；省自然科学基金 6 项。本学位点 2022 年发表期刊论文 112 篇，其中 SCI 一区和二区论文 61 篇，国内期刊论文 26 篇。2022 年发明专利 9 项，实用新型专利 9 项，受理发明专利 17 项。

1. 国家级项目

表 1 2022 年新增及在研代表性国家级项目（10 项）

序号	项目来源	项目类别	项目名称	项目编号	负责人	立项年度	起止时间	资助/万元
1	国家自然科学基金委	面上	基于多组学探究无尾两栖类鼓膜中耳演化的分子机制	32270440	陈卓	2022	2023-2026	54
2	国家自然科学基金委	面上	苯乳酸通过 Agr 系统抑制单核细胞增生李斯特菌生物被膜的分子机制	32272432	姜晓冰	2022	2023-2026	53
3	国家自然科学基金委	青年	青藏高原多目涡虫属整合分类和谱系地理学研究	32200376	李宁	2022	2023-2025	30
4	国家自然科学基金委	青年	训练免疫通过 PDK1 调控肺泡巨噬细胞糖酵解参与急性肺损伤的作用及其机制研究	32200714	孙志恒	2022	2023-2025	30
5	国家自然科学基金委	青年	油菜 NsaCMS 不育基因 orf346 作用分子机制解析	32201823	桑世飞	2022	2023-2025	30
6	国家自然科学基金委	青年	利用人工改造生长调节因子 GRF 提高作物遗传转化效率	32201248	王俊杰	2022	2023-2025	30
7	国家自然科学基金委	青年	非天然辅酶介导莽草酸途径子系统创建研究	32201189	刘玉雪	2022	2023-2025	30
8	国家自然科学基金委	青年	SpSTM 转录因子介导赤霉素调控菠菜雌株雄性化转换的分子机制研究	32100285	张玉兰	2021	2022-2024	30
9	国家自然科学基金委	面上	基于单染色体测序的啤酒花 X 染色体性别决定区的组装及性别决定候选基因的鉴定	32170336	李书粉	2021	2022-2025	58
10	国家自然科学基金委	面上	微囊藻毒素致池塘养殖鱼肝损伤的毒理学机制研究	32172976	李效宇	2021	2022-2025	59

2. 其他项目

表 2 2022 年在研及新增其他代表性项目（10 项）

序号	项目来源	项目类别	项目名称	项目编号	负责人	立项年度	起止时间	资助/万元
1	河南省科技厅	河南省优青青年科学基金	基于比较基因组学分析的石刁柏性染色体演化研究	222300420053	李书粉	2022	2022-2024	25
2	河南省科技厅	河南省面上基金	群体感应系统 Agr/AIP 介导单核细胞增生李斯特菌对苯扎氯铵适应性耐受研究	222300420470	姜晓冰	2022	2022-2023	10

3	河南省科技厅	河南省面上基金	鱼类特有 TLRs 识别病原体的分子机制及在生殖细胞中的功能研究	222300420471	夏晓华	2022	2022-2023	10
4	河南省科技厅	河南省青年科学基金	非天然辅酶偏好型莽草酸脱氢酶创制研究	222300420201	刘玉雪	2022	2022-2023	5
5	河南省科技厅	河南省青年科学基金	水稻 OsRhoGDI2 影响粒型的机理研究	222300420202	王俊杰	2022	2022-2023	5
6	河南省科技厅	重点项目	非洲猪瘟病毒 CD2v 基因乳酸菌表达载体的构建、临床实验及产业化	212102110359	陈建军	2021	2021-2023	25
7	新乡市科技局	按重大项目	肺纤维化新药 GC-1 研发	21ZD002	余国营	2021	2021-2023	100
8	焦作恒辉牧业有限公司	横向项目	抗病基因工程菌的构建及产业化		陈建军	2021-	2021-2024	105
9	河南省农业农村厅	重点项目	水稻实验站站长		姬生栋	2021	2021-2025	100
10	卫辉市晨禾种植专业合作社	横向项目	桃林套种远志及优质远志皂苷提取技术		唐超智	2021-12-01	2021-2023	100

3. 部分代表性论文、专利等（10 项）

序号	名称	类别	发表期刊、专利号、时间等	第一完成人
1	The effect of N-acyl-homoserine lactones-mediated quorum sensing on intestinal colonization and damage by <i>Aeromonas veronii</i>	SCI 一区	AQUACULTURE, 2022, 561: 738627	李祎
2	Glucose-6-phosphate dehydrogenase and abscisic acid mediate programmed cell death induced by aluminum toxicity in soybean root tips	SCI 一区	JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS, 2022, 425:127964	黄俊骏
3	Deciphering the genome of <i>Simplicillium aogashimaense</i> to	SCI 一区	Phytopathology Research, 2022, 4	朱墨

	understand its mechanisms against the wheat powdery mildew fungus <i>Blumeria graminis</i> f. sp. <i>tritici</i>		(16)	
4	Combinational benefit of antihistamines and remdesivir for reducing SARS-CoV-2 replication and alleviating inflammation-induced lung injury in mice	SCI 一区	ZOOLOGICAL RESEARCH, 2022, 43(3): 457-468	吴梦丽
5	Thyroid Hormone Signal Attenuates Pulmonary Fibrosis Through Cell Interaction and Communication in Bleomycin-Induced Mouse Lung	SCI 一区期刊论文	AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE, 2022. 205: 1	王兰
6	GhWOX11 and GhWOX12 promote cell fate specification during embryogenesis	SCI 一区	INDUSTRIAL CROPS AND PRODUCTS, 2022, 184: 115031	段红英
7	Ameliorative effects of epigallocatechin-3-gallate nanoparticles on 2,4-dinitrochlorobenzene induced atopic dermatitis: A potential mechanism of inflammation-related necroptosis	SCI 一区	FRONTIERS IN NUTRITION, 2022, 561: 738627	韩梦果
8	水稻 OsRacD 基因在提高水稻穗长中的应用	发明专利	201810835669.0	梁卫红
9	宏稻 59	新品种	CNA20180260.1	姬生栋
10	人外周血淋巴细胞培养和染色体核型分析虚拟仿真软件 V1.0	软件著作权	软著登字第 9792765	邓传良

(四) 教学科研支撑

学位点依托生物学河南省特色骨干学科和 3 个国家级平台，10 个省部级平台，有力保障和支撑了研究生培养的教学科研。

表 3 学位点依托平台

序号	平台名称	获批时间
1	创新引智基地-111 计划	2019
2	国家级生命科学实验教学示范中心	2007
3	河南省-科技部共建细胞分化与调控国家重点实验室培育基地	2003
4	河南省肺纤维化生物学过程及防控杰出外籍科学家工作室	2019

5	河南省作物遗传改良与种质创新工程研究中心	2019
6	河南省农业微生物生态与技术国际联合实验	2018
7	河南省肺纤维化国际联合实验室	2018
8	绿色药材生物技术河南省工程实验室	2017
9	功能微生物绿色转化技术河南省工程实验室	2016
10	生物工程药物河南省工程实验室	2012
11	河南省动物资源保护开放实验室	2009
12	道地中药材保育及利用河南省高校工程技术研究中心	2009
13	黄淮水环境污染与防治教育部重点实验室	2006

(五) 奖助体系

研究生资助体系参照学校文件执行，资金主要来源为政府下拨的研究生国家奖学金、学业奖学金和助学金；研究生学费；研究生导师、院（系）和联合培养基地提供的资助经费；学校设置的研究生助教、助研、助管岗位经费；社会捐赠的奖学金以及学校筹措的其它经费。主要分为研究生国家奖学金、学业奖学金、研究生助学金、“三助”津贴以及单项优秀奖学金和资助经费等几个部分。

三、人才培养

(一) 招生选拔

1. 加强和扩大研究生招生宣传

为吸引生源，提升生源质量，注重加强和扩大研究生招生宣传。2022年7月，组织进行了2023年度硕士研究生招生的线上和线下宣传活动；通过“中国教育在线·掌上考研”平台进行了2023年研究生招生直播咨询，组建了2023考研咨询群。围绕学生在报考过程中所关心的问题，通过线上平台开展了2019级本科生线上考研指导，并及时在微信群中进行消息回复和答疑。

据教育部和学校的相关政策，学院于 2022 年 7 月成功举办河南师范大学生命科学学院推免直博生夏令营活动。

2. 招生情况

在学校的统一组织和管理下，顺利完成 2022 年度研究生招生考试命题、试卷批改、招生考试等工作。疫情期间，按照学校的统一部署，结合学院工作实际，圆满完成了 2022 年博士研究生和硕士研究生的复试工作。本年度共招收研究生 98 人，其中博士生 15 人、全日制学术型硕士研究生 83 人。

(二) 思政教育

学院以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧紧围绕“为党育人、为国育才”的初心使命，培养德才兼备、堪担民族复兴大任的新时代研究生。

1. 以课程思政为资源，助力添能增彩

学位点以“四个引路人”、“四个相统一”标准严格要求导师，确保育人成效。

2. 以社会实践为平台，延伸育人手臂

积极引导研究生将科研做在生产一线，将论文写在中原大地，本学位点研究生 2022 年参与发表期刊论文 112 篇，其中 SCI 一区和二区论文 61 篇，国内期刊论文 26 篇，发明专利 9 项，实用新型专利 9 项，受理发明专利 17 项。2022 年学院共 403 名学生主动参加疫情防控志愿活动。

3. 以意识形态为阵地，夯实育人之垒

抓住“四点工作”，构建六个平台，建好站稳意识形态工作前沿阵地。学院连续八年承办全校大学生宗教知识竞赛，积极鼓励研究生参加，普及民族宗教政策，将意识形态工作化“虚”为实。

4. 以组织建设为抓手，筑牢理想之基

坚持“三线联动”：筑牢学院党委“核心线”、紧盯支部“中场线”、夯实党小组“前沿线”。研究生党建品牌“红基因”微课堂被评为2021年度校基层党建创新项目。2021年研究生红基因（第一）党支部获评校先进党支部、第二批全省高校省级样板党支部、第三批“全国党建工作样板支部”。

（三）课程教学

博士培养方案要求最低总学分19学分，其中专业必修课7学分，选修课至少2学分，必修环节2学分。硕士培养方案要求最低总学分36学分，其中专业基础必修课10学分，方向必修课6学分，专业选修课至少8学分。

表4 博士研究生主要课程（不含全校公共课）

博士研究生主要课程（不含全校公共课）					
序号	课程名称	课程类型	主讲教师	总学时	学分
1	分子细胞生物学	专业必修课	李芬	36	2
2	数据统计与分析	专业必修课	姜丽娜	36	2
3	科技论文写作与文献检索	专业必修课	邱宗波	18	1
4	动物学研究进展	专业选修课	陈广文	36	2
5	动物系统进化	专业选修课	陈晓虹	36	2
6	动物发育与再生生物学	专业选修课	董自梅	36	2
7	分子内分泌学	专业选修课	宁黔冀	36	2
8	分子生态学	专业选修课	董自梅	36	2
9	高等遗传学及生物信息学	专业选修课	常重杰	36	2
10	微生物学前沿讲座	专业选修课	杨清香	36	2
11	组学研究进展	专业选修课	杨清香	36	2
12	DNA复制修复与遗传病	专业选修课	王文晟	18	1
13	植物进化与发育专题	专业选修课	高武军	36	2
14	植物表观遗传学专题	专业选修课	高武军	36	2
15	现代遗传学研究新技术	专业选修课	段红英	36	2
16	RNA生物学	专业选修课	王文晟	36	2
17	纤维化生物学	专业选修课	余国营	36	2
18	分子生物学研究进展	专业选修课	李用芳	36	2
19	分子生物学技术及其应用	专业选修课	邱宗波	36	2

20	分子毒理学	专业选修课	李效宇	18	1
21	实验室安全及现代仪器分析	专业必修课	王棋文	54	2
22	学术活动与学术报告	必修环节			2

表 5 硕士研究生主要课程（不含全校公共课）

硕士研究生主要课程（不含全校公共课）					
序号	课程名称	课程类型	主讲教师	总学时	学分
1	高级生物化学	专业基础必修课	王 兰	36	2
2	分子生物学	专业基础必修课	梁卫红	36	2
3	实验设计与统计分析	专业基础必修课	姜丽娜	36	2
4	科技论文写作与文献检索	专业基础必修课	邱宗波	36	2
5	植物生理生态学	方向 1 必修课	李春喜	36	2
6	高级植物生理学	方向 1 必修课	李明军	36	2
7	种子植物形态解剖学	方向 1 必修课	李景原	36	2
8	动物分类学原理	方向 2 必修课	陈晓虹	36	2
9	动物生态学	方向 2 必修课	吕九全	36	2
10	分子系统发生学	方向 2 必修课	陈 卓	36	2
11	内分泌学	方向 3 必修课	宁黔冀	36	2
12	高级生理学	方向 3 必修课	翟心慧	36	2
13	细胞培养技术	方向 3 必修课	李卫国	36	2
14	高级水生生物学	方向 4 必修课	李效宇	36	2
15	鱼类学	方向 4 必修课	杨太有	36	2
16	基因及基因组学	方向 4 必修课	常重杰	36	2
17	微生物学研究进展	方向 5 必修课	杨清香	36	2
18	微生物学大实验	方向 5 必修课	张 昊	36	2
19	高级微生物学	方向 5 必修课	陈建军	36	2
20	基因工程原理	方向 6 必修课	常重杰	36	2
21	分子遗传学	方向 6 必修课	邓传良	36	2
22	遗传育种学	方向 6 必修课	周延清	36	2
23	发育生物学	方向 7 必修课	张新胜	36	2
24	分子免疫学	方向 7 必修课	杨钧棠	36	2
25	生殖免疫学	方向 7 必修课	唐超智	36	2
26	高级细胞生物学	方向 8 必修课	梁卫红	36	2
27	细胞生物学专题	方向 8 必修课	王改平	36	2

28	细胞工程	方向 8 必修课	李 芬	36	2
29	生物化学与分子生物学研究进展	方向 9 必修课	王 兰	36	2
30	转录组学分析技术	方向 9 必修课	邱宗波	36	2
31	基因工程原理	方向 9 必修课	常重杰	36	2
32	实验室安全及现代仪器分析	专业基础必修课	王棋文	54	2
33	现代生物技术大实验	专业选修课	王丽	36	2
34	小麦栽培生理	专业选修课	马建辉	36	2
35	现代农业	专业选修课	马建辉	36	2
36	植物组织培养	专业选修课	李明军	36	2
37	植物化控原理与应用	专业选修课	赵喜亭	36	2
38	药用植物保育及利用	专业选修课	李明军	36	2
39	园林植物观赏与应用	专业选修课	赵喜亭	36	2
40	结构植物学	专业选修课	王太霞	36	2
41	系统与演化植物学	专业选修课	高武军	36	2
42	现代植物生产理论与技术	专业选修课	姜丽娜	36	2
43	植物组织化学	专业选修课	李景原	36	2
44	中国淡水涡虫	专业选修课	陈广文	36	2
45	淡水涡虫染色体及核型分析	专业选修课	董自梅	36	2
46	动物行为学	专业选修课	吕九全	36	2
47	脊椎动物比较解剖学	专业选修课	陈晓虹	36	2
48	动物学大实验	专业选修课	牛红星	36	2
49	保护生物学	专业选修课	牛红星	36	2
50	SPSS 统计分析	专业选修课	邵 云	36	2
51	动物毒理学	专业选修课	宇文延青	36	2
52	微生物遗传学	专业选修课	周延清	36	2
53	微生物分类学	专业选修课	张 昊	36	2
54	环境微生物工程	专业选修课	杨清香	36	2
55	微生物生理学	专业选修课	王海磊	36	2
56	微生物生态学	专业选修课	杨清香	36	2
57	工业微生物学	专业选修课	陈建军	36	2
58	现代微生物生物技术	专业选修课	张 昊	36	2
59	水处理原理	专业选修课	张 昊	36	2
60	基因工程原理	专业选修课	常重杰	36	2
61	基因及基因组学	专业选修课	常重杰	36	2

62	动物遗传学概论	专业选修课	杜启艳	36	2
63	表观遗传学	专业选修课	高武军	36	2
64	染色体方法与技术概论	专业选修课	李书粉	36	2
65	遗传毒理学	专业选修课	杜启艳	36	2
66	植物发育遗传学	专业选修课	邓传良	36	2
67	系统演化植物学	专业选修课	高武军	36	2
68	鱼类遗传与发育	专业选修课	杜启艳	36	2
69	分子标记与应用	专业选修课	周延清	36	2
70	生物信息学	专业选修课	段红英	36	2
71	高通量分析生物学	专业选修课	常翠芳	36	2
72	蛋白质相互作用研究技术	专业选修课	张 亮	18	1
73	分子生物学下游技术	专业选修课	黄俊骏	18	1
74	细胞信号转导	专业选修课	黄俊骏	36	2
75	离子束生物技术	专业选修课	姬生栋	18	1
76	分子育种	专业选修课	姬生栋	36	2
77	体细胞发生的分子生物学	专业选修课	姬生栋	18	1
78	真核基因表达调控	专业选修课	李 芬	36	2
79	真核生物染色质结构与功能	专业选修课	王改平	18	1
80	组织工程与人工肝脏构建	专业选修课	常翠芳	18	1
81	药物筛选	专业选修课	杨献光	18	1
82	再生分子机理	专业选修课	杨献光	18	1
83	系统生物学	专业选修课	杨献光	36	2
84	细胞分化调控	专业选修课	王棋文	36	2
85	蛋白质化学	专业选修课	喻娟娟	36	2
86	酶工程	专业选修课	王 丽	36	2
87	植物分子生物学	专业选修课	李用芳	36	2
88	环境生物化学	专业选修课	邱宗波	36	2
89	病理生理学	专业选修课	王文晟	36	2
90	生理学实验技术	专业选修课	翟心慧	36	2
91	生理科学进展（专题）	专业选修课	李卫国	36	2
92	鱼类学	专业选修课	杨太有	36	2
93	鱼类资源与保护	专业选修课	杨太有	36	2
94	分子进化	专业选修课	张合彩	36	2
95	进化基因组学	专业选修课	陈 卓	36	2

96	藻类学	专业选修课	李效宇	36	2
97	发育生物学	专业选修课	张新胜	36	2
98	分子免疫学	专业选修课	杨钧棠	36	2
99	动物胚胎学	专业选修课	张新胜	36	2
100	发育生物学专业英语	专业选修课	张新胜	36	2
101	免疫标记技术	专业选修课	张新胜	36	2
102	组织学研究进展	专业选修课	贾永芳	36	2
103	抗体工程	专业选修课	史西保	36	2
104	生物技术制药	专业选修课	常翠芳	36	2
105	免疫学专题	专业选修课	杨钧棠	36	2
106	分子调节原理	专业选修课	王华华	36	2
107	人类疾病的动物模型	专业选修课	余国营	36	2
108	新药临床前研究	专业选修课	郭建林	36	2
109	组织学实验技术	专业选修课	贾永芳	36	2
110	多元统计分析	专业选修课	邵云	36	2
111	植物生态学	专业选修课	马剑敏	36	2
112	模式生物遗传操作及应用	专业选修课	靳伟	18	1
113	藻类生物技术	专业选修课	刘洋	36	2
114	土壤学	专业选修课	马建辉	36	2
115	农业气象学	专业选修课	马建辉	36	2
116	生物科学图像采集与处理	专业选修课	李俊华	36	2
117	常见药用植物脱毒快繁研究进展	专业选修课	李明军	36	2
118	分子标记技术在植物学中的应用	专业选修课	刘海英	18	1
119	发酵工艺与设备	专业选修课	王强	36	2
120	鱼类遗传与育种	专业选修课	杜启艳	36	2
121	逆境植物分子细胞生物学	专业选修课	王华华	18	1
122	肝再生的细胞组学	专业选修课	王改平	36	2
123	毒理学	专业选修课	宁黔冀	36	2
124	水生态毒理学	专业选修课	马军国	36	2
125	模式鱼类遗传学	专业选修课	夏晓华	36	2
126	生物工程下游技术	专业选修课	杨刚刚	36	2
127	器官纤维化与防控	专业选修课	余国营	18	1
128	教学实践	必修环节			2
129	学术活动	必修环节			2

(四) 导师指导

注重加强导师队伍建设，2022年度新增博士生导师4人，硕士生导师14人。生物学专业现有博士生导师50人，其中兼职博士生导师22人（含外籍2人）；硕士研究生导师94人。2022年度，学院16人获得2023年度博士生研究生招生资格，12位博士申报学术型硕士研究生导师资格遴选，6位博士申报专业型硕士研究生导师资格遴选。学院加强和推进专业学位研究生基地导师遴选和审核工作，本年度有19人申请校外实践基地导师。导师队伍中，多人在学术团体中兼职，有教育部理科教学指导委员会委员、全国农业推广硕士专业学位教学指导委员会委员、中国动物学会副理事长、中国细胞学会常务理事等。同时，本学科以柔性引进人才的方法聘请了14位知名学者作为兼职导师，指导博士、硕士研究生进行学术研究。

(五) 学术训练

本学位点研究生主要通过以下几个途径进行学术训练：

1. 毕业论文训练

在导师指导下，设定完整的科研课题。在完成课题的过程中，训练科研思维，培训相应的科研技能和写作技能，鼓励研究生进行原创性工作并发表相应论文和专利，申报学校科研奖励。

2. 独立科研项目训练

鼓励研究生积极参加导师科研项目，并进行校级研究生科研创新训练项目申报。对于未入选校级研究生科研创新项目的申请人，学院择优给予一定的科研经费支持。2022年学院共6项研究生创新科研项目顺利通过结项。

3. 参加学院和学校组织的生科之声、文化沙龙

鼓励研究生积极在生科之声、文化沙龙等活动中，面向全院、全校师生

介绍自己的科研成果，展示自己，并在综合测评等方面给予加分政策。

4. 参加线上线下学术会议

要求各科研课题组定期举行组会，组内探讨一段时间内取得的科研成果，介绍本研究方向最新的科研文献。学院不定时邀请国内外专家进行线上学术交流，要求相关研究生参加，且为培养方案设置的必修环节。

5. 参加助教活动

所有学术学位研究生均须作为助教参加教学活动，将所学知识活学活用。如学术学位硕士研究生必须作为助教参加本科生实验课的教学和实验报告的批改。

(六) 学术交流

本学位点积极鼓励师生进行学术交流活动。2022 年度，学位点参与国际国内学术交流的基本情况如下：

1. 学术报告

2022 年，先后举办八期“生命科学前沿论坛”，邀请 30 余名国内外知名专家为本学位点研究生和导师进行学术报告，并进行相关学术问题的讨论。

2. 举办或参加国际国内会议

1) 积极组织学生参加 2022 年 11 月 5 日-13 日学校国际交流处举办的“第十四届国际研究生奖学金信息说明会”。

2) 2022 年 5 月 21-5 月 22 日举办“肺损伤修复与纤维化生物学国际学术研讨会”。贝勒医学院肺科主任 Ivan O. Rosas 教授、佐治亚州立大学炎症免疫和感染中心 Baozhong Wang 教授等国内外领域专家参加，多名研究生参加会议讨论。

3) 承办了 2022 年国际产学研用合作会议, 美国、日本、意大利、古巴、新加坡等国家专家出席, 多名研究生参加会议学习。

4) 积极参与以色列特拉维夫大学研究生培养合作讨论会。

3. 学术交流类项目支持

2022 年度积极组织进行各级各类项目申报, 学院申报教育部春晖计划项目 2 项 (朱墨, 李俊华); 申报肺纤维化国际化研究领军人才培养项目 1 项 (余国营院长), 申报高端外国专家引进计划 1 项 (李效宇); 获批留学基金委资助赴澳大利亚访问学者 1 人 (刘海英博士)。

(七) 论文质量

本学位点十分重视研究生学位论文的创新性和完整性, 要求学位论文理论与实际相结合, 深挖理论难点, 紧跟时代热点, 严格要求导师和学生按照学校要求完成毕业论文的撰写和送审。2022 年度, 在学校的统一安排下, 进行了二批次的研究生论文检测、盲审和毕业答辩等工作。按照学校文件及《生命科学学院申请博士硕士学位科研成果要求》, 本学位点共有 56 名研究生通过毕业论文答辩并取得学位, 本学位点共毕业博士研究生 4 名, 硕士研究生 52 名, 学校送盲审论文一次性通过率达到 98.2%, 在教育部和河南省论文抽审中, 全部顺利通过评审, 达到了学位点的培养目标。2022 年度有 1 位研究生的论文获批校优秀论文, 1 名博士研究生、5 名硕士研究生获得国家奖学金。

(八) 质量保证

为了保证研究生的培养质量, 2022 年度, 在认真论证及广泛调研的基础上, 修订了《生命科学学院研究生素质发展综合测评实施细则》《生命科学学院研究生学业奖学金评定办法》《生命科学学院研究生国家奖学金评定办法》《生命科学学院硕博连读研究生选拔实施办法》《生命科学学院

研究生外出学习和联合培养管理办法》等文件，根据 2021 年度的执行情况培养方案微调，并严格执行。

（九）学风建设

为进一步推进学风建设向深向实，以更高标准、更高要求、更好成效实现人才培养目标，进一步端正学风，营造好学、乐学、上进的学习氛围，有效地提高学生的学习积极性和主动性，让同学们以奋发有为、开拓进取的精神投入学习生活，通过学生文明习惯养成、课堂效果提升、宿舍氛围营造、学习状态调整，为人才培养质量奠定良好基础，制定“学风建设提质计划”，各年级依计划开展学风建设活动，成效显著。

（十）管理服务

本学位点目前有专职辅导员 1 人，管理人员 2 人。学位点坚持把立德树人作为研究生教育的根本任务，培养社会主义建设事业需要的，德智体美全面发展的，适应面向现代化、面向世界、面向未来的高级专门人才。

学校设立了多种奖、助学金，为学生提供了一定的经济保障。同时从行政管理、学科管理、软硬件设施等各方面为学生提供全方位的保障。

严格按照学校学生综合考评工作的总体部署与要求，结合各个年级实际情况，根据班委、学生助理、普通学生等不同身份按照比例抽取部分学生，成立综合考评小组，确保发挥学生综合考评工作的导向作用和评价功能，并将结果进行公示。

严格按照研究生手册相关规定及学校相关文件要求，公正客观地开展评优评先工作，各项制度健全，程序切实可行，科学合理，以研究生手册和相关文件的条例规定为基本条件，辅导员老师意见和学生民主评议各占一定比例进行推荐。严格依照《研究生手册》相关条例，评选出模范学生干部、社会工作积极分子、优秀团员、优秀团干等先进个人，并按照学校要求在学院公示栏进行公示。

借助“河南师大智慧学工”微信服务平台等掌握各年级每一位学生信息。学生基本情况掌握充分，学生健康打卡信息、上课及活动考勤信息、请销假信息等数据实时更新，实现了班级-辅导员-副书记-研究生院之间数据的实时共享，提高了学生管理的效率。

开展新生入学教育、学生手册学习、考风考纪暨安全教育大会等主题教育活动，通过主题班会、团日活动等常态化工作，不断加强学生的思想政治教育，增强学生的纪律观念。用身边的先进代表感化学生，用反面事例告诫学生，引导学生遵守各项校规校纪，营造了良好的风气。

(十一) 就业发展

为切实做好研究生毕业生就业创业工作，充分掌握研究生就业意向及就业指导服务需求，有效促进我院研究生更充分更高质量地就业，学院特举办就业创业指导培训会与就业工作推进会，2022 届生物学硕士毕业生就业率 96.94%，博士就业率 100%。

四、服务贡献

(一) 科技进步

本学位点的研究方向紧盯社会科技需求，围绕科技开发推进相关工作。学位点导师队伍中，李春喜教授是农业农村部“粮食丰产增效科技创新”重点专项管理专家委员会委员专家组成员，其带领作物高产栽培技术团队与许昌泰禾农业科技有限公司长期开展技术合作，以冬小麦高产高效轻简栽培技术为主要研究内容，团队成员在关键生育期深入田间指导生产，围绕生产中的实际问题和关键技术进行示范和培训。李明军教授是农业部薯芋类专家组成员，其长期致力于解决了中药材生产中长期存在的病毒感染严重、产量下降、品质退化等问题，积极推动我国山药产业的发展，建立了“国家山药产业科技创新联盟”、全国山药种质资源核心圃，推动山药进入“十四五”国家中药材产业技术体系，稳定了一支国家级山药研究的人才队伍，为

加快我国山药产业健康可持续发展做出了积极的贡献。2022 年度，李明军教授作为焦作市山药产业科技特派员团团长，组织人员指导山药种植技术培训及生产指导，被河南经济报、中原经济网、智汇融媒、今日头条、焦作电视台、温县政府网等多家新闻媒体报道，取得了良好的社会服务效益。

（二）经济发展

本学位点注重理论与实践相结合，鼓励相关导师积极进行技术转化，推动社会经济发展。例如，李建军副教授长期致力于中药材研究，与封丘贾庄金银花合作社（豫金中药材有限公司）合作，参与新乡市大健康产业科技协同创新创业中心绿色药材分中心工作。在合作中，李建军副教授作为省科技特派员，指导贾庄金银花合作社进行繁育推广优质种苗，良种繁育等工作，产生了显著的经济和社会效益。李建军副教授也多次作为典型代表被多家省市级新闻媒体报道，获得“河南省优秀科技特派员”、“新时代宣讲师”等称号。

（三）文化建设

为提升生命科学学院研究生的综合素质和能力，有计划的开展了一系列活动，2022 年度，我院主办了院系特色活动“生科之声”8 期，承接了校研会“文化沙龙”活动 17 期，根据河南师范大学第十届“研究生科技文化节”的通知要求，结合我院实际情况，我院开展以“共享生科之美，构建和谐自然”为主题的科普宣传活动，展示研究生学术风采和精神风貌，提高研究生综合知识水平和创新能力。