**2017级“0710”+“生物学”硕士研究生培养方案**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属培养单位 | 生命科学学院 | | | 培养层次 | 硕士 | | |
| 一级学科名称 | 生物学 | | | 学科代码 | 0710 | | |
| 适用年级 | 从2017 级开始适用 | | | 修订时间 | 2017年 6 月 | | |
| 覆盖二级学科 | 植物学（071001）动物学（071002）生理学（071003）  微生物学（071005）神经生物学（071006）  遗传学（071007）发育生物学（071008）细胞生物学（071009）  生物化学与分子生物学（071010）生物信息学（0710Z2） | | | | | | |
| 学制 | 3年 | | | | | | |
| 学分设置 | 总学分≥25学分，其中课程学分21 学分，其他培养环节 4 学分。 | | | | | | |
| 培养目标 | 1.热爱祖国，遵纪守法。政治上积极要求进步，具有良好的道德修养， 具有团结合作和创新精神;  2.具有较扎实的专业基本功，较好掌握生物学领域必须的专业知识和较熟练的实验操作技能，了解本学科的前沿和动态，对相近学科有所了解,能撰写一定的专业论文；  3.掌握一门外国语, 能熟练阅读和准确理解与专业相关的外文资料，并具有一定的外语听、说和书面表达能力。  4.具有从事相关专业的科学研究、教学工作或担任相关专业技术工作的能力。 | | | | | | |
| **课程设置** | | | | | | | |
| 课程类别 | 课程编号 | 课程名称 （中英文） | 学分 | 课时 | 开课学期 | 任课教师 | 备注 |
| 公共必修课： 7 学分 | 000S1101 | 硕士英语（一）  English for Master Candidates (1) | 2 | 36 | 1 |  |  |
| 000S1102 | 硕士英语（二）  English for Master Candidates (2) | 2 | 36 | 2 |  |  |
| 000S1111 | 中国特色社会主义理论与实践研究  The Theories and Practice of Socialism with Chinese Characteristics | 2 | 36 | 1 |  |  |
| 000S1113 | 自然辩证法  Introductions of Natural Dialectics | 1 | 18 | 2 |  |  |
| 专业必修课： ≥ 7 学分 | 018S2101 | 高级分子生物学 （Advanced molecular biology） | 3 | 54 | 1 | 夏海滨等 | 必选 |
| 018S2102 | 高级细胞生物学 （Advanced Cell Biology） | 3 | 54 | 1 | 徐学红等 | 二选一 |
| 018S2103 | Molecular Cell Biology （分子细胞生物学） | 3 | 54 | 1 | 侯颖春等 | 二选一 |
| 018S2104 | 大型仪器的生物学应用 （Application of large-scale instruments in bioscience） | 1 | 18 | 2 | 孙燕等 | 必选 |
| 公共选修课： ≥ 2学分 |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业选修课： ≥ 4 学分 | 018S3201 | 被子植物分类学 （Angiosperm Taxonomy） | 2 | 36 | 1 | 任毅 |  |
| 018S3202 | 高级植物生理学 （Advanced Plant Physiology） | 2 | 36 | 1 | 佘小平 黄爱霞 |  |
| 018S3203 | 植物的个体发育与系统发育 （Plant development and phylogeny） | 2 | 36 | 1 | 张小卉 张建强 |  |
| 018S3204 | 植物发育生物学 （Plant Development Biology） | 2 | 36 | 1 | 张小卉 |  |
| 018S3205 | 植物分子生物学研究方法 （Research Methods of Plant Molecular Biology） | 2 | 36 | 2 | 任鸿雁 |  |
| 018S3206 | 植物激素作用的分子机理 （Plant hormones：function and molecular mechanism） | 2 | 36 | 1 | 李桂双 |  |
| 018S3207 | 植物进化发育生物学 （Plant Evolutionary Developmental Biology） | 2 | 36 | 1 | 吴光 李桂双 |  |
| 018S3208 | 植物细胞信号转导  （Plant Cell Signal Transduction） | 2 | 36 | 1 | 贺军民 |  |
| 018S2109 | 植物演化的分子机制 （Molecular mechanism in plant evolution） | 2 | 36 | 1 | 康菊清 黄蕾 |  |
| 018S3247 | 植物多肽激素 （Plant peptide hormones） | 2 | 36 | 1 | 王国栋 |  |
| 018S3210 | 动物学研究方法 (Research Methods in Zoology) | 2 | 36 | 2 | 黄原等 |  |
| 018S3211 | 动物学专题 (Current Topics in Zoology) | 2 | 36 | 2 | 尤平等 |  |
| 018S3212 | 脊椎动物比较解剖学 (Comparative anatomy of the Vertebrates) | 2 | 36 | 1 | 赵洪峰 |  |
| 018S3213 | 昆虫学专题讲座 （Current Topics in Entomology） | 2 | 36 | 2 | 许升全等 |  |
| 018S3214 | 比较动物生理学 (Comparative animal physiology) | 2 | 36 | 1 | 何建平 |  |
| 018S3215 | 行为神经科学 (Behavioural Neuroscience) | 2 | 36 | 2 | 邰发道 |  |
| 018S3216 | 神经解剖学 (Neuroanatomy) | 2 | 36 | 1 | 范娟 |  |
| 018S3217 | 神经生理学 (Neurophysiology) | 2 | 36 | 2 | 安书成等 |  |
| 018S3218 | 神经科学 (Neuroscience) | 2 | 36 | 2 | 马新明等 |  |
| 018S3219 | 土壤微生物生态学及其研究技术 （Soil microbial ecology and its research technique） | 2 | 36 | 2 | 梁健 |  |
| 018S3220 | 微生物分子生物学 （Molecular Microbiology) | 2 | 36 | 1 | 李治 |  |
| 018S3221 | 微生物药物学 (Microbial Pharmacology) | 2 | 36 | 2 | 魏希颖 |  |
| 018S3222 | 现代微生物发酵技术和进展 (Modern microbial fermentation technology and progress) | 2 | 36 | 2 | 马小魁 |  |
| 018S3223 | 应用微生物学 (Applied Microbiology) | 2 | 36 | 1 | 孙燕 |  |
| 018S3224 | 分子遗传学实验方法与技术 （Experimental method and technique of molecular genetics ） | 2 | 36 | 1 | 张今今 白成科 |  |
| 018S3225 | 基因工程 （Genetic Engineering） | 2 | 36 | 2 | 张铮 |  |
| 018S3226 | 基因组学 （Genomics） | 2 | 36 | 2 | 孙昌 |  |
| 018S3227 | 现代分子遗传学 （Modern Molecular Genetics） | 2 | 36 | 2 | 张敏 顾蔚 |  |
| 018S3228 | 发育生物学 （Developmental Biology） | 2 | 36 | 2 | 奚耕思 张育辉等 |  |
| 018S3229 | 发育生物学研究技术 （Researching technology of Developmental Biology） | 2 | 36 | 2 | 王宏元 李忻怡 |  |
| 018S3230 | 分子发育生物学 （Molecular developmental biology） | 2 | 36 | 1 | 肖辉 |  |
| 018S3231 | 干细胞生物学 （Stem cell biology） | 2 | 36 | 1 | 吴民耀 |  |
| 018S3232 | 显微超微与组织构建 （Biological Structure and Organogenesis） | 2 | 36 | 1 | 徐学红 |  |
| 018S3233 | 现代组织学 （Modern histology） | 2 | 36 | 2 | 张育辉等 |  |
| 018S3234 | 超声生物医学 （Ultrasound in Medicine & Biology） | 2 | 36 | 1 | 王筱冰 |  |
| 018S3235 | 激光生物医学 （Lasers in Medicine & Biology） | 2 | 36 | 1 | 王攀 |  |
| 018S3236 | 模式生物在细胞生物学研究中的应用 （Model Organisms in Cell Biology） | 2 | 36 | 1 | 肖辉 邵焕杰 |  |
| 018S3237 | 细胞蛋白质研究方法 （Cellular protein research methods） | 2 | 36 | 1 | 齐以涛 邵焕杰 |  |
| 018S3238 | 细胞及分子生物学前沿 （Advance in cellular and molecular biology） | 2 | 36 | 1 | 邵焕杰等 |  |
| 018S3239 | 肿瘤分子细胞生物学 （Tumor Molecular Cellular Biology） | 2 | 36 | 1 | 侯颖春 |  |
| 018S3240 | 肿瘤细胞生物学 （Tumor Cellular Biology） | 2 | 36 | 1 | 吴宏梅 邵焕杰 |  |
| 018S3241 | 分子生物学技术专题 （Molecular biology technique） | 2 | 36 | 1 | 夏海滨 |  |
| 018S3243 | 细胞与分子免疫学 （Cellular and Molecular Immunology) | 2 | 36 | 2 | 杨章民 |  |
| 018S3244 | RNA生物学功能及研究进展 (RNA biological function and research progress) | 2 | 36 | 2 | 俞嘉宁 |  |
| 018S3283 | 生物信息学 （Bioinformatics） | 2 | 36 | 2 | 李广林 |  |
| 018S3246 | 生物计算前沿 （Frontiers of Bio-molecular Computation） | 2 | 36 | 1 | 董亚非 |  |
| 018S3282 | 生物统计学 （Biostatistics） | 2 | 36 | 1 | 董亚非 |  |
| 018S3286 | 进化生物学前沿进展  (Current Topics in Evolutionary Biology) | 2 | 36 | 2 | 黄华腾 |  |
| 其他要求 | 专业选修课中跨学科选修课至少1门(≧1学分) | | | | | | |
| **其他培养环节及要求** | | | | | | | |
| 其他培养环节 | 学分 | 内容或要求 | | | | 考核时间及方式 | |
| 学术交流 | 2 | 至少听学术报告12次，或公开在本学科或本培养单位的学术论坛做学术报告1次，或在本学科或本培养单位的学术论坛参加海报展示1次。 | | | | 在读期间 | |
| 中期考核 | - | 应覆盖学生对于本学科及相关领域的基础理论的掌握、前沿进展及学术史的了解程度、以及学术研究及工作能力等。同时需对已完成研究工作的学术规范行为进行审查。中期考核合格。具体依据《陕西师范大学硕士学位研究生中期考核筛选暂行办法》执行。 | | | | 第三学期 | |
| 开题报告 | 1 | 硕士研究生应就论文选题意义、国内外研究综述、主要研究内容和研究方案等作出论证，写出书面报告，并在开题报告会上报告。开题报告会考核小组至少由3名副教授或相当职称以上的专家组成。经评审通过的开题报告，应上传至研究生信息管理系统，并以书面形式交各培养单位备案。 | | | | 第三学期 | |
| 实践环节 | 1 | 硕士研究生完成专业实践、社会实践、创新创业活动、竞赛、高水平论文、获奖成果、获得专利等项中的一项 | | | | 在读期间 | |
| 预审读 |  | 导师初审通过后，所在研究生培养单位须组织相同或相近专业的教师对论文进行预审读。负责预审读的教师应针对论文中存在的问题提出修改意见，填写《陕西师范大学硕士学位论文预审读简表》，并提交学位分委员会，作为讨论是否同意授予学位的参考 | | | | 第六学期 | |
| 学位论文 | 依据《陕西师范大学关于博士、硕士学位论文答辩的暂行规定》及《陕西师范大学博士、硕士学位论文规范》执行。  备注：少数民族骨干学位论文答辩申请及答辩要求参考学校有关规定执行。 | | | | | | |
| 毕业和授予学位标准 | 毕业标准按学校有关规定执行；授予学位标准按《陕西师范大学生命科学学院学术学位研究生在读期间科研成果规定》执行。  备注：少数民族骨干毕业和授予学位标准按学校有关规定执行。 | | | | | | |
| **本学科主要文献、目录及刊物** | | | | | | | |
| 序号 | 数据库名称 | | | 网址 | | 考核方式 | 备注 |
| 1 | 中国知网 | | | http://epub.cnki.net/kns/brief/default\_result.aspx | | 结合开题报告或学科综合考试进行 |  |
| 2 | NCBI | | | https://www.ncbi.nlm.nih.gov/ | | 结合开题报告或学科综合考试进行 |  |
| 3 | EBSCO | | | http://search.ebscohost.com/ | | 结合开题报告或学科综合考试进行 |  |
| 4 | Elsevier ScienceDirect | | | http://www.sciencedirect.com / | | 结合开题报告或学科综合考试进行 |  |
| 5 | SpringerLink | | | <http://link.springer.com/> | | 结合开题报告或学科综合考试进行 |  |
| 6 | Web of Sciences | | | https://apps.webofknowledge.com/ | | 结合开题报告或学科综合考试进行 |  |
| 7 | Wiley Online Library | | | http://onlinelibrary.wiley.com/ | | 结合开题报告或学科综合考试进行 |  |
| 文献阅读考核方式： 1.课程考核：将此文献作为课程考核的考试范围； 2.结合开题报告或学科综合考试进行； 3.撰写读书报告； 4.其他，请注明。 | | | | | | | |