# 生命科学与技术学院

华中科技大学生命科学与技术学院始建于1980年，经历了由最初的生物工程系到生命科学与技术学院的发展历程。现有生物医学工程系、生物技术系、遗传与发育生物学系、生物化学与分子生物学系、生物物理与分子生理学系、纳米医药与生物制药系、生物信息与系统生物学系、实验教学中心8个教学单位。

学院学科建设凸显理工医交叉特色，拥有生物医学工程一级国家重点学科，生物物理学二级国家重点学科和生物学湖北省一级重点学科，生物医学工程学科是国务院学位委员会第七届学科评议组成员单位。在全国第四轮学科评估中，学院学科建设取得重大突破,我院生物医学工程学科被评估为“A+”档，排名并列全国第一；生物学学科被评估为“A-”档，排名并列全国第九。2017年12月，我院生物医学工程和生物学两个学科进行了国际评估，专家组认为我院两个学科的建设成果总体非常优秀（outstanding）。学院参与支持了我校工程学科进入ESI全球排名前1‰，生物学和生物化学、分子生物学与遗传学、药理学与毒理学、神经科学与行为科学、农业科学等学科进入ESI前1%国际排名。同时，还支持了学校其它多个学科的ESI前1%国际排名。

学院拥有一批国家、省部级科研平台，包括武汉光电国家实验室（筹）生物医学光子学功能实验室，国家纳米药物工程技术研究中心，国家发改委武汉生物产业基地生物医药科技服务平台，国家科技部基因工程国际合作基地，国家创新引智基地，湖北省药食两用资源工程技术研究中心，以及4个省部级重点实验室（生物医学光子学教育部重点实验室，分子生物物理学教育部重点实验室，图像信息处理与智能控制教育部重点实验室（共建）和湖北省生物信息与分子成像重点实验室）。同时，已建成多个国际合作平台，包括中法联合细胞信号转导实验室、中德马普生物物理与生物化学合作实验室、中英基因工程和基因组学联合实验室、中美人类基因组合作研究中心、中韩生物材料联合研究中心等国际化联合实验室（中心）。此外，建有高水平的生命科学与技术学院科研共享平台，并与生物医药企业联合建立了湖北省微生物油脂工程技术中心，华中科技大学贵州生物技术中心，湖北省桑蚕精深加工工程技术研究中心等产学研合作平台。

学院拥有生物医学工程和生物学两个一级学科从本科、硕士、博士到博士后较为完备的人才培养体系，包括生物医学工程、生物学2个一级学科博士后流动站；生物医学工程、生物医学光子学、生物信息技术、生物材料与组织工程、生物制药工程、遗传学、生物物理学、微生物学、生物化学与分子生物学、植物学、水生生物学等11个博士点和硕士点；生物医学工程，生物工程，制药工程等3个工程硕士点；生物医学工程、生物技术、生物信息技术、生物科学、生物制药5个本科专业。拥有“国家生命科学与技术人才培养基地”、生物科学“国家理科基础科学研究和教学人才培养基地” 2个国家级人才培养基地，与中国科学院大学及中科院生物物理研究所联合成立了基础学科拔尖人才（贝时璋菁英）实验班，建成启明学院基础学科生物科学与技术（生物技术）实验班、生物医学工程卓越工程师实验班、华大基因联合培养生物信息人才实验班等拔尖人才培养实验班，建成国家生命科学与技术虚拟仿真实验教学示范中心。初步形成了培养高水平创新人才的体制机制。现有在读本科生1210人，硕士研究生310人，博士研究生391人，国际留学生（研究生）68人。

学院组建了一支国际化、高水平、年轻化的师资队伍，现有教职工147人，其中教授60人，副教授43人。专任教师中，有博士学位的占98%，45岁以下的占83%，具有海外博士学位或具有一年以上海外研究经历的教师达78%。学院拥有1名教育部科技委生物与医学部副主任委员、1名国际合作部委员、3名国家“千人计划”入选者，3名国家“万人计划”科技创新领军人才、1名“万人计划”教学名师，3名国家杰出青年基金，“长江学者奖励计划”特聘教授1名、讲座教授4名、青年学者2名，青年拔尖人才2名，1名优秀青年科学基金获得者，11名青年千人计划入选者，拥有4个国际著名学会的FELLOW，1个国家自然科学基金委创新群体，1个国家科技部重点领域创新团队，2个教育部创新团队，1个国家级教学团队，3个湖北省创新团队，1个国家111创新引智计划；14名教育部跨（新）世纪优秀人才，4名湖北省百人计划，7名湖北省楚天学者，6名湖北省楚天学子，2 名湖北教学名师，7 名欧美籍全职教授，此外，学院还聘请了一批国内外著名学者担任兼职教授，师资力量雄厚。

学院科研实力雄厚，自2011年以来，发表高水平SCI 论文千余篇，其中影响因子≥10的论文47篇，包括Cell、Science、Nature及其子刊等国际顶尖期刊杂志论文26篇。科研经费增长迅猛，累计科研合同经费近8亿元，承担了一批重大的国家级科研项目，其中：牵头主持国家重大基础研究计划（973项目）8项，主持国家千万级科研项目7项，获973、863 等计划课题24项；NSFC 杰青、重点、重大科研仪器研制等48项，面上及青年项目171项，连续十年保持全校前列。取得一批原创成果，获国家技术发明二等奖 1项，省、部级科技与教育一等奖3项，国际日内瓦发明展会金奖4项、银奖1项；获授权发明专利198项、转化发明专利81项，累计实现产值20多亿元。其中，世界首台临床全数字PET样机进入临床验证。

学院一贯重视国际合作与交流，与美国、法国、瑞典、德国、英国、俄罗斯和澳大利亚等国的高校和科研院所开展了广泛而实质性的科研合作与人才培养；主办或承办国内外高水平学术会议，邀请国内外专家进行学术交流等；每年定期举办硕士生论坛、博士生学术年会、博士生交叉学科创新论坛和各种沙龙活动；专项资金支持选派优先研究生出国进行合作研究及交流。

学院拥有集实验教学、科研和办公为一体的现代化大楼，固定资产近2亿元，是人才培养、科学研究、学术交流的重要基地。学院全体师生员工将秉承“明德、厚学、求实、创新”的校风，脚踏实地，真抓实干，努力拼搏，为争创世界一流的生命学科而努力奋斗。

学院结合科研特色，在光电医疗器械、医学影像、现代生物医药、现代生物技术和现代生物农业等方面找到契合点，选派多个优秀科研团队入驻光谷生物城，强化“产学研”链的建设。同时，学院与武汉光谷生物城有关企业、国内500强和国际500强的多个企业签订了合作办学、就业实习等共同培养人才的协议，为学生综合培养开辟新的途径，实现了我院学生培养与企业需求的平稳对接。

学院鼓励学科交叉，欢迎生物学、生物医学工程和其它跨学科的考生报考。相关专业有：生物医学工程、生物科学、生物技术、生物工程、数学、物理、化学、光电子学、自动控制、机械、工程仪器科学与技术、材料科学与工程、电子工程、信息与通信工程、计算机科学与技术、基础医学、药学、临床医学、公共卫生等。我院不接收同等学力考生。

我院在生物学和生物医学工程两个一级学科的11个学术型和3个专业型硕士点招收全日制硕士生研究生，在3个专业型硕士点招收非全日制专业型硕士生。硕士研究生奖学金评定和助学金、贷款资助等办法按学校有关规定实行，全日制专业学位硕士研究生可参加校研究生单项奖学金和优秀研究生的评选，可申请助学贷款。学院还设置了“优质生源新生奖学金”，学生入学后可按学院相关规定进行申请。

本院2019年拟接收全日制学术型硕士生的比例为：推免生不低于50%，统考生约50%；全日制专业硕士型研究生的比例为：推免生不低于50%，统考生约50%。考生报名前请与导师联系，导师信息可到生命学院主页查询：<http://life.hust.edu.cn/zwsy/szdw1/js_fjs_js.htm>。

## 学术学位招生目录

| 学科专业名称及代码、  研究方向 | 招生  人数 | 考试科目 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| 170生命科学与技术学院 |  |  |  |
| 071001植物学 |  | ①101 思想政治理论  ②201 英语一  ③628 细胞生物学  ④821 生化与分子生物学 |  |
| 01 (全日制)植物次生代谢调控 |  |  |
| 02 (全日制)植物分子生物学 |  |  |
| 03 (全日制)植物遗传工程 |  |  |
| 04 (全日制)植物遗传学 |  |  |
| 05 (全日制)植物基因定位与基因克隆 |  |  |
| 06 (全日制)资源植物学与植物化学 |  |  |
| 07 (全日制)植物功能基因组学与应用 |  |  |  |
| 08 (全日制)植物生态学与环境修复 |  |  |  |
| 09 (全日制)植物生理与代谢工程 |  |  |  |
| 10 (全日制)天然产物研究与开发 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 071004水生生物学 |  | ①101 思想政治理论  ②201 英语一  ③628 细胞生物学  ④821 生化与分子生物学 |  |
| 01 (全日制)水生资源生物学 |  |  |
| 02 (全日制)水生生态学 |  |  |
| 03 (全日制)水体微生物与分子生态学 |  |  |
| 04 (全日制)地质生物学 |  |  |
| 05 (全日制)底栖生物学 |  |  |
| 06 (全日制)能源藻 |  |  |
| 07 (全日制)生态毒理学 |  |  |  |
| 08 (全日制)生物技术与水环境保护 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 071005微生物学 |  | ①101 思想政治理论  ②201 英语一  ③628 细胞生物学  ④821 生化与分子生物学 |  |
| 01 (全日制)资源微生物学 |  |  |
| 02 (全日制)生物生态学与地质生物学 |  |  |
| 03 (全日制)微生物遗传与分子生物学 |  |  |
| 04 (全日制)微生物组学与应用 |  |  |
| 05 (全日制)代谢工程与生物制造 |  |  |
| 06 (全日制)发酵工程与酶工程 |  |  |
| 07 (全日制)生物合成与转化 |  |  |
| 08 (全日制)生物降解与转化 |  |  |  |
| 09 (全日制)生物制药 |  |  |  |
| 10 (全日制)生物能源 |  |  |  |
| 11 (全日制)生物材料 |  |  |  |
| 12 (全日制)生物质高值化利用 |  |  |  |
| 13 (全日制)污染治理与生物修复 |  |  |  |
| 14 (全日制)肠道微生物与健康 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 071007遗传学 |  | ①101 思想政治理论  ②201 英语一  ③628 细胞生物学  ④821 生化与分子生物学 |  |
| 01 (全日制)分子遗传学 |  |  |
| 02 (全日制)人类遗传学 |  |  |
| 03 (全日制)医学遗传学 |  |  |
| 04 (全日制)发育遗传学 |  |  |
| 05 (全日制)动物遗传学 (疾病动物模型） |  |  |
| 06 (全日制)表观遗传学 |  |  |  |
| 07 (全日制)药物遗传学 |  |  |  |
| 08 (全日制)基因组学 |  |  |  |
| 09 (全日制)群体遗传学 |  |  |  |
| 10 (全日制)肿瘤遗传学 |  |  |  |
| 11 (全日制)心血管遗传学 |  |  |  |
| 12 (全日制)神经遗传学 |  |  |  |
| 13 (全日制)生物信息与遗传 |  |  |  |
| 14 (全日制)遗传流行病学 |  |  |  |
| 15 (全日制)植物遗传学 |  |  |  |
| 16 (全日制)遗传与再生医学 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 071010生物化学与分子生物学 |  | ①101 思想政治理论  ②201 英语一  ③628 细胞生物学  ④821 生化与分子生物学 |  |
| 01 (全日制)生化与分子生物学 |  |  |
| 02 (全日制)蛋白质工程 |  |  |
| 03 (全日制)蛋白质组学分析技术 |  |  |
| 04 (全日制)蛋白质相互作用与基因调控网络 |  |  |
| 05 (全日制)神经生物化学 |  |  |
| 06 (全日制)肿瘤细胞信号转导 |  |  |
| 07 (全日制)分子免疫学 |  |  |
| 08 (全日制)分子生物物理学 |  |  |  |
| 09 (全日制)肿瘤细胞生物学 |  |  |  |
| 10 (全日制)RNA结构与功能 |  |  |  |
| 11 (全日制)基因组学与基因表达调控 |  |  |  |
| 12 (全日制)基因工程与功能基因组学 |  |  |  |
| 13 (全日制)基因工程与基因组学 |  |  |  |
| 14 (全日制)医用生物化学多肽药物学 |  |  |  |
| 15 (全日制)植物次生代谢调控与代谢工程 |  |  |  |
| 16 (全日制)生物催化与转化 |  |  |  |
| 17 (全日制)生物材料与分子免疫学 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 071011生物物理学 |  | ①101 思想政治理论  ②201 英语一  ③628 细胞生物学  ④821 生化与分子生物学 |  |
| 01 (全日制)分子生物物理学 |  |  |
| 02 (全日制)神经生物物理学 |  |  |
| 03 (全日制)细胞生物物理学 |  |  |
| 04 (全日制)细胞、亚细胞结构和功能 |  |  |
| 05 (全日制)细胞生物力学 |  |  |
| 06 (全日制)干细胞生物学 |  |  |  |
| 07 (全日制)生物再生医学 |  |  |  |
| 08 (全日制)脑网络成像与分析 |  |  |  |
| 09 (全日制)细胞学 |  |  |  |
| 10 (全日制)胚胎早期发育 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 083100生物医学工程 |  | ①101 思想政治理论  ②201 英语一  ③301 数学一  ④831 电子技术基础  838 物理光学  839 激光原理  890 普通物理  ( 831、838、839、890 选一) |  |
| 01 (全日制)蛋白质相互作用与基因调控网络 |  |  |
| 02 (全日制)微流控生物芯片 |  |  |
| 03 (全日制)模拟与可视化数字化生命 |  |  |
| 04 (全日制)纳米生物医学检测 |  |  |
| 05 (全日制)生物系统的建模与仿真 |  |  |
| 06 (全日制)生物医学材料数字制造 |  |  |
| 07 (全日制)生物医学测量与控制 |  |  |
| 08 (全日制)生物医学信号检测与处理 |  |  |  |
| 09 (全日制)医学成像技术与应用 |  |  |  |
| 10 (全日制)医学图象处理与分析 |  |  |  |
| 11 (全日制)正电子发射断层成像 |  |  |  |
| 12 (全日制)生物医学传感与检测 |  |  |  |
| 13 (全日制)脑网络成像与人工智能 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 0831Z1生物制药工程 |  | ①101 思想政治理论  ②201 英语一  ③301 数学一  ④821 生化与分子生物学  836 药剂学  874 有机化学  890 普通物理  ( 821、836、874、890 选一) |  |
| 01 (全日制)纳米药物制剂 |  |  |
| 02 (全日制)纳米生物医用材料 |  |  |
| 03 (全日制)纳米诊断与检测技术 |  |  |
| 04 (全日制)基因工程药物 |  |  |
| 05 (全日制)天然药物与中药生物技术 |  |  |
| 06 (全日制)微生物制药 |  |  |
| 07 (全日制)药物筛选技术 |  |  |
|  |  |  |  |
| 0831Z2生物医学光子学 |  | ①101 思想政治理论  ②201 英语一  ③301 数学一  ④821 生化与分子生物学  831 电子技术基础  838 物理光学  839 激光原理  874 有机化学  890 普通物理  ( 821、831、838、839、874、890 选一) |  |
| 01 (全日制)纳米生物光子学与生物传感技术 |  |  |
| 02 (全日制)神经光学成像 |  |  |
| 03 (全日制)生物分子光子学与光学分子成像技术 |  |  |
| 04 (全日制)显微光学成像 |  |  |
| 05 (全日制)组织光学与医学光子学 |  |  |
|  |  |  |  |
| 0831Z3生物信息技术 |  | ①101 思想政治理论  ②201 英语一  ③301 数学一  ④890 普通物理 |  |
| 01 (全日制)蛋白质组学分析技术 |  |  |
| 02 (全日制)蛋白质组与糖组学 |  |  |
| 03 (全日制)定理生理组学 |  |  |
| 04 (全日制)基因功能与药物靶点发现的生物信息学 |  |  |
| 05 (全日制)基因结构与功能的生物信息学 |  |  |
| 06 (全日制)微阵列生物芯片 |  |  |  |
| 07 (全日制)微流控生物芯片与生物传感 |  |  |  |
| 08 (全日制)系统生物学分析技术 |  |  |  |
| 09 (全日制)组学分析的生物信息学 |  |  |  |
| 10 (全日制)比较基因组学 |  |  |  |
| 11 (全日制)复杂疾病的生物信息学 |  |  |  |
| 12 (全日制)生物信息的整合、模拟与可视化 |  |  |  |
| 13 (全日制)生物大数据技术 |  |  |  |
| 14 (全日制)微生物组学 |  |  |  |
| 15 (全日制)精准医学信息学 |  |  |  |
| 16 (全日制)生物数据挖掘技术 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 0831Z4生物材料与组织工程 |  | ①101 思想政治理论  ②201 英语一  ③301 数学一  ④809 材料科学基础  822 生物化工基础  874 有机化学  890 普通物理  ( 809、822、874、890 选一) |  |
| 01 (全日制)先进再生医学材料 |  |  |
| 02 (全日制)智能生物材料 |  |  |
| 03 (全日制)分子与纳米生物医用材料 |  |  |
| 04 (全日制)基因转染材料 |  |  |
| 05 (全日制)生物3D打印与生物制造 |  |  |
| 06 (全日制)新型生物医学块体金属材料 |  |  |
| 07 (全日制)组织器官工程 |  |  |
| 08 (全日制)干细胞与再生医学 |  |  |
| 09 (全日制)生物力学与再生医学 |  |  |
| 10 (全日制)生物反应器 |  |  |  |
| 11 (全日制)微重力组织工程 |  |  |  |
| 12 (全日制)组织工程与太空生命保障 |  |  |  |
|  |  |  |  |

## 专业学位招生目录

| 学科专业名称及代码、  研究方向 | 招生  人数 | 考试科目 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| 170生命科学与技术学院 |  |  |  |
| 085230生物医学工程 |  | ①101 思想政治理论  ②204 英语二  ③302 数学二  ④809 材料科学基础  821 生化与分子生物学  874 有机化学  890 普通物理  ( 809、821、874、890 选一) |  |
| 01 (全日制)生物信息技术 |  |  |
| 02 (全日制)医学成像 |  |  |
| 03 (全日制)生物医学工程 |  |  |
| 04 (全日制)生物医学材料 |  |  |
| 51 (非全日制)生物信息技术 |  |  |
| 52 (非全日制)医学成像 |  |  |
| 53 (非全日制)生物医学工程 |  |  |
| 54 (非全日制)生物医学材料 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 085235制药工程 |  | ①101 思想政治理论  ②204 英语二  ③302 数学二  ④836 药剂学  874 有机化学  ( 836、874 选一) |  |
| 01 (全日制)纳米药物 |  |  |
| 02 (全日制)生物技术制药 |  |  |
| 03 (全日制)天然药物 |  |  |
| 51 (非全日制)纳米药物 |  |  |
| 52 (非全日制)生物技术制药 |  |  |
| 53 (非全日制)天然药物 |  |  |
|  |  |  |  |
| 085238生物工程 |  | ①101 思想政治理论  ②204 英语二  ③338 生物化学  ④822 生物化工基础 |  |
| 01 (全日制)基因工程 |  |  |
| 02 (全日制)细胞工程 |  |  |
| 03 (全日制)发酵工程 |  |  |
| 04 (全日制)酶工程 |  |  |
| 05 (全日制)蛋白质工程 |  |  |  |
| 06 (全日制)代谢工程 |  |  |  |
| 07 (全日制)生物合成与转化 |  |  |  |
| 08 (全日制)生物降解与转化 |  |  |  |
| 09 (全日制)生物分离工程 |  |  |  |
| 10 (全日制)生物工程分析 |  |  |  |
| 11 (全日制)生物制药 |  |  |  |
| 12 (全日制)生物能源 |  |  |  |
| 13 (全日制)生物材料 |  |  |  |
| 14 (全日制)生物质高值化利用 |  |  |  |
| 15 (全日制)污染治理与生物修复 |  |  |  |
| 51 (非全日制)基因工程 |  |  |  |
| 52 (非全日制)细胞工程 |  |  |  |
| 53 (非全日制)发酵工程 |  |  |  |
| 54 (非全日制)酶工程 |  |  |  |
| 55 (非全日制)蛋白质工程 |  |  |  |
| 56 (非全日制)代谢工程 |  |  |  |
| 57 (非全日制)生物合成与转化 |  |  |  |
| 58 (非全日制)生物降解与转化 |  |  |  |
| 59 (非全日制)生物分离工程 |  |  |  |
| 60 (非全日制)生物工程分析 |  |  |  |
| 61 (非全日制)生物制药 |  |  |  |
| 62 (非全日制)生物能源 |  |  |  |
| 63 (非全日制)生物材料 |  |  |  |
| 64 (非全日制)生物质高值化利用 |  |  |  |
| 65 (非全日制)污染治理与生物修复 |  |  |  |
|  |  |  |  |