

# 生命科学学院

## 生物学拔尖人才培养实施计划

### 一. 生物学拔尖人才班学生选拔方案

根据生命科学学院生物学拔尖人才培养计划，为保证拔尖人才培养质量，经学院生物学拔尖人才培养工作领导小组研究决定，拔尖人才选拔实施办法如下：

#### 1. 选拔名额及条件

(1) 选拔人数：20 名(约占每个专业学生数 10%)

(2) 选拔范围：全日制生物科学、生物工程、生物技术专业统招本科生

(3) 选拔条件：

思想政治合格，未受行政处分；

热爱生命科学，对科研实验具有浓厚兴趣，意志坚定，并有志于考研升学。

#### 2. 选拔程序

学院自新生入学后第 2 学期第 5 周或第 6 周进行拔尖人才班公开面试选拔，程序如下：

##### (1) 报名

具有选拔资格的学生按自愿参与的原则，在规定时间内持填写、审核完毕的报名表(见附件一)、第 1 学期成绩单各一式两份报名；学院进行资格审查，并按报名学生中第 1 学期成绩(除计算机、体育外)排名按 1:2 确定面试资格名单，予以公示。

##### (2) 面试

学院组织指导老师对学生进行面试，考察学生的专业潜力、科研兴趣、自身发展计划(着重了解考研想法)、分析问题能力、解决问题能力、英语口语水平、口头表达能力和综合素质，并填写面试成绩表(见附件二)(英语成绩突出者，可优先考虑)。

3. 入选标准 取面试成绩前 20 名入选。入选成为拔尖生后最迟必须于第 3 学期的第 1 周进入指导教师实验室。

### 二. 生物学拔尖人才班学生分流办法

拔尖人才班实行动态管理和分流的原则，分别于第 4 学期和第 5 学期进行分流。其中有下列情况之一者，予以分流：

1. 每学年必修课程平均积分未达到 75.0 分或平均积点小于 2.5 者；
2. 拔尖生培养期间有出现课程补考者；
3. 受到行政记过以上（含记过）处分者；

4. 指导教师评定学生没有科研潜力，不适合科研相关工作，指导教师可在第 3 学期的第 4 周提出申请辞退所指导的拔尖生，也可在第 4 学期和第 5 学期提出申请。

### 三. 生物学拔尖人才班学生分流和选拔学生学分计算和专业认证

学生自拔尖人才班分流后不再享受拔尖人才班学生相关待遇，原学分继续有效，但必须补修相关专业课程后，方能获得相应的专业毕业证书和学位。

### 四. 生物学拔尖人才班培养方案

#### （一）培养目标

通过生物学拔尖人才班培养方案的实施，学生掌握系统、坚实的生物学基础知识和理论，受到扎实的专业理论和专业技能训练；具有较强的获取和运用知识的能力；具有较强的科研和创新能力；具有良好的继续深造的潜质，继续攻读研究生学位。

#### （二）培养规格

##### 1. 综合素质要求

◆ 具备较高的思想道德素质：包括正确人生观和价值观，遵纪守法、诚信为人，有较强的团队意识和协作精神；

◆ 具备较高的文化修养素质：掌握较好的人文社科基础知识，具有较好的人文修养；具有国际化视野和眼界、现代意识和健康的人际交往意识；

◆ 具备良好的专业素质：受到严格的科学思维训练，掌握较坚实的生物学基础理论和科学研究方法，具有能力较好的创新意识、思维和能力；

◆ 具备良好的身心素质：包括健康的体魄、良好的心理素质和生活习惯。

##### 2. 能力结构要求

◆ 具有较强的自主获取知识的能力：具有良好的自学习惯和能力、有较好的表达交流能力、有一定的计算机及信息技术应用能力；

◆ 具有较强的应用知识能力：具有综合运用所掌握的理论知识和技能的能

力；

◆ 具有较强的创新能力：具有较强的创造性思维能力，能够较好地分析和解决所遇到的新问题。

### 3. 知识结构要求

◆ 工具性知识：能较熟练地运用外语阅读专业期刊和进行文献检索，有初步的外语交流和科技写作能力；具有较强的计算机操作技术；

◆ 人文社会科学知识：具有通识性文学、历史、哲学、伦理学、思想道德、政治学、艺术、法学、心理学等方面的知识；

◆ 自然科学知识：具有较强的数学、物理学、化学等方面的知识；

◆ 专业知识包括：掌握生物学基础理论、基本知识和基本技能，受到较扎实的专业理论和专业技能训练。

(三) 学制和学位：学制四年，授予理学学士、工学学士。

#### (四) 生物学拔尖人才科研训练计划

除了加强拔尖人才班的实践性教学环节外，专门制定拔尖人才班学生的科研训练计划。通过四年的学习和科研训练计划的实施，学生能够在老师的指导下设计课题，完成实验的整个过程，并撰写出较高质量的学术论文。学生在毕业时具有较强的创新意识和创新能力，有较强的分析和解决问题的能力，为今后进一步深造和独立开展科学研究打下良好的基础。

1. 设立专项的科拔尖人才班研项目经费和奖学金。经费由学校专项经费和学生奖贷经费共同负担。学校专项经费主要由以下三部分组成：药品费、论文版面费、学院统筹费用；药品费每位拔尖生 4000 元，先预拨 3000 元、待该项目验收合格后再拨付 1000 元；学院统筹经费每位拔尖生 2000 元，包括专家学术讲座报酬费、机动费等；论文版面费和复印费每位拔尖生 2000 元，报销论文版面费时需将发表论文的纸质版交给教学秘书存档；学生奖贷经费主要用于学生外出访学的旅差费和住宿费等，每位拔尖生 2000 元。

2. 科研项目。科研课题必须是学生在导师指导下提出的。学生必须自己进行课题选择，查阅相关参考资料，实验方法和技术路线的设计，独立进行整个实验过程，自己撰写论文。每个学生在学期间至少要承担一项科研项目，在 CN 刊物（第一作者）或核心刊物（前二作者）或 B 类/EI 刊物（前三名）或 A 类/SCI

刊物（署名）发表一篇学术论文。学生所发表的论文可作为该学生的毕业论文。

3. 建立科研活动平台。学院为学生提供科研活动平台，包括导师实验室，学院中心实验室，生物学国家级实验教学示范中心的学生创新实验室。创新实验室全天候向学生开放，仪器设备免费使用，但必须按学院有关规章制度执行。学生在进入拔尖人才班后，即可进入导师实验室，进行科研活动。

4. 加强指导教师队伍建设。建立并加强创新人才培养的校内外指导教师队伍的建设，指导教师负责学生选题、立题，方案构思、技术指导、项目研究，保障科研项目的有序高效开展。具体做法是：教师负责指导学生进行资料查新，设计实验项目和审查学生所提出的实验项目的可行性，并对学生在实验中出现的疑难问题给予必要的帮助。而整个实验从资料查询 实验项目设计 技术路线的确定 预实验 正式实验 论文撰写，则全部由学生自行完成。

5. 创造创新人才培训研讨环境。通过实践技能及技术普及、培训和各类专题讲座的课外培训研讨环境。邀请国内外的知名专家、学者开展学术报告，拓宽学生思路和视野，让学生及时了解不同学科的研究新进展，激发学生创新思维，鼓励学生将创新思路和方法与专家、老师和同学进行互动交流与研讨。

6. 科研训练在第 5-7 学期采取每学期实验汇报制，每学期实验汇报和总结报告（见附件三和附件四）通过者即可获得 2 个学分（2010 级、2011 级按 3 个学分计），成绩按照评委教师的平均分计。

7. 科研训练的学分计入学分总数。

#### （五）推荐选修课程

《生物统计》、《生物信息学》、《科技写作与文献检索》、《专业英语》《专题研究课》（文献讲读）《专题研究课》（科研方向）等课程。

#### （六）生物学拔尖人才班学生出访学习计划

为了使拔尖人才班学生具有开拓的视野，兼收并蓄，该班学生实行开放式培养，除了在本校进行学习培养外，计划进行外出学习访问，特制定本计划。

1. 学生出访学习的时间一般利用假期，每个学生至少要有过一次外出访学的经历。

2. 外出访学方式包括：到教育部部属重点大学或中国科学院所属研究所参加暑期学校、夏令营或参加实验室的科研活动，或参加全国性学术会议。

3.采取分散的外出访学方式。由学生自行联系或者导师介绍到教育部部属重点大学或中国科学院所属研究所进行短期学习或者科学研究,访学的时间和单位必须提前报备工作领导小组(具体向班级辅导员汇报),并保证外出期间的安全。

4.每次访学归来后,每位同学要完成一份访学报告,择机在拔尖班进行交流。参加暑期学校、夏令营或参加实验室的科研活动还必须持有接收单位和导师的证明。

5.2010级拔尖生外出访学费用仅限拔尖生本人使用,报销时除按照学校财务处和教务处的有关规定,经费超出部分由导师课题经费资助。2011级及以后的拔尖生外出访学费用由学生奖贷经费资助,超出部分由导师课题经费资助。

#### (七)生物拔尖人才班学术报告计划

生物科学发展非常迅猛,新知识新理论新方法层出不穷。为了让拔尖人才班学生紧跟生命科学发展前沿,了解最新动态,实行该班学生的学术报告计划。

1.开设拔尖人才班生物学进展专家讲坛,聘请校内外专家、教授、学者开设学术讲座。

2.每个学生都必需参加学术讲座听课,不得无故缺席,实行签到制度。

3.听取学术报告时,学生必需填写记录表(见附件五)并上交鉴定。

4.学术报告所需经费由拔尖人才培养专项经费开支。

#### 五.生物学拔尖人才班指导教师

1.拔尖人才班实行专门的指导教师制,每位拔尖生配备责任心强、教学科研水平高的具有高级职称或者具有博士学位的教师担任指导教师。

2.实行一对一的指导教师制,在指导教师不足的情况下,允许指导教师最多指导二名拔尖生。

3.指导教师全程对学生进行全方位的指导,具体职责是:课程学习的宏观指导、科研训练和科研项目指导,包括科技项目立项、申请、实验方案设计、实验技术路线构思、项目实施、论文撰写和发表,拔尖生外出访学单位的联系等环节的指导。

4.有以下情况者不得担任拔尖生指导教师:在拔尖生培养期间出国进修一年以上;年龄要求:所指导的拔尖生毕业时,指导老师的年龄超过学校规定的退休年龄;非专任教师和学科教学法教师;没有在研省自然科学基金或省教

育厅重点科技项目或福州市科技局重点项目或学校认定的横向课题以上级别的项目； 入职未满二年的新进教师； 未能履行拔尖生指导教师的职责。

#### 六. 生物拔尖人才培养的保障措施

1. 学院高度重视拔尖人才培养工作，在全院大会上进行动员和说明，鼓励教师积极参与本项工作。

2. 成立以院长为组长的拔尖人才工作领导小组，统筹拔尖人才班工作，领导小组不定期召开会议，商讨拔尖人才班工作，解决相关问题。

3. 制定规章制度和各种规划，规范拔尖人才培养工作，用制度来保障拔尖人才培养工作和质量。

4. 建立拔尖人才培养的平台。特别是科研训练平台，学院创新实验室和中心实验室全方位向拔尖班同学开放。学院的各种优质资源优先向拔尖班同学提供。

5. 努力筹措拔尖人才培养的经费，以保证拔尖人才培养的各种规划得以顺利实施。设立专项的拔尖人才培养专项经费，来源包括学校专项经费拨款和学生奖贷经费。

本培养计划经 2015 年 5 月 27 日召开的学院拔尖人才培养工作领导小组讨论通过，原培养计划作废。本培养计划最终解释权归学院拔尖人才培养工作领导小组。

生命科学学院

二 一五年五月二十八日

附件一：“生物学拔尖人才培养计划”选拔报名表

附件二：“生物学拔尖人才培养计划”选拔面试评分表

附件三：生命科学学院拔尖班《科研训练》课程总结报告

附件四：生命科学学院拔尖班《专题研究课：文献讲读》课程综述写作格式要求

附件五：生命科学学院拔尖人才班学生听取学术讲座记录表

附件一：

### “生物学拔尖人才培养计划”选拔报名表

姓名		性别		出生年月		籍贯	
学号		手机		E-mail		特长	
高中毕业学校				第二专业		考研意向	
第一学期平均学分数/排名/专业人数				英语读写成绩/英语听说成绩			
有无行政处分记录、成绩及排名是否属实： <p style="text-align: right;">辅导员（签字）：_____</p>							
所获荣誉（自高中阶段写起）							
年 份		奖 项					
申请理由：（可另附页）          <p style="text-align: right;">申请人（签字）：_____</p> <p style="text-align: right;">日 期：_____</p>							

附件二：

**“生物学拔尖人才培养计划” 选拔面试评分表**

测评项目	评分要点	评说分标准	项目得分
个人素养及发展计划(10分)	是否具有一定的文化素养；个性特征是否适合科研；、是否具有学科研究所需的比较广阔的知识面及基本水平；大学生涯及职业生涯规划是否明确、是否具有明确而坚定的考研计划等。	好： 8-10	
		中： 6-7	
		差： 0-5	
专业潜力（40分）	是否具有浓厚的专业学习和科研兴趣；是否对学科前沿热点有一定的了解；专业知识基础是否扎实；能否对未知的专业问题提出自己的假设及验证方法等。	好： 31-40	
		中： 15-30	
		差： 0-15	
分析问题、解决问题能力（30分）	是否明确所要分析的对象；思路是否清晰；判断分析问题是否准确、深刻、透彻，有创见；解决问题的办法、措施是否得当等。	好： 21-30	
		中： 11-20	
		差： 0-10	
应变能力、意志力及汉语表达（10分）	反应是否机敏；临场应变是否灵活；是否具有面对压力的心理承受能力；汉语表达是否具有逻辑性、条理性、简炼性、准确性、流畅性及感染力和说服力。	好： 8-10	
		中： 6-7	
		差： 0-5	
英语口语水平（10分）	能流利、准确、恰当地用英语进行口头表达和互动交际	9-10	
	能用英语进行口头表达和互动交际，基本上没有困难	7-8	
	能用英语进行简单的口头表达，虽有困难，尚能进行基本的交流	5-6	
	尚不具有英语口语交际能力	0-4	



### 件三：生命科学学院拔尖班《科研训练》课程总结报告

修读时间：20\_\_-20\_\_ 学年第\_\_学期

姓名		学院		年级	
专业		学号		指导老师	
<b>一、科研训练简介：</b>					
<b>二、总结报告（3000 字左右）</b> 请另行附页撰写，内容要求如下： <ol style="list-style-type: none"><li>1. 前言</li><li>2. 实施方案</li><li>3. 完成情况</li><li>4. 实施过程中存在的问题和不足，尚需深入研究的问题等</li><li>5. 实施过程中的收获与体会</li></ol> <b>格式要求：</b> 标题：居中，黑体，三号，不加粗 小标题：黑体，小四，不加粗 正文：宋体，五号，不加粗 全文单倍行距 <b>例：</b> <h2 style="text-align: center;">总结报告</h2> <ol style="list-style-type: none"><li><b>1. 前言</b> 烤烟是我国的重要支柱产业之一，但由于栽培和烧烤等原因，目前国内烤烟普遍存在淀粉、蛋白质、焦油残留量较高等问题……</li><li><b>2. 实施方案</b></li></ol>					

指导教师  
意见(对  
学生科研  
训练态度、能力  
以及表现  
作出评价  
并给出成  
绩)

评语:

成绩: \_\_\_\_\_分

指导教师签名:

年 月 日

学院学分认定意见:

分管领导签名(学院盖章):

年 月 日



附件五：生命科学学院拔尖人才班学生听取学术讲座记录表

姓名		学号		年级		专业	
讲座名称							
讲座人							
讲座内容	<p>可附页</p> <p style="text-align: right;">日期：</p>						
鉴定意见	<p style="text-align: right;">签名： 日期：</p>						

注：请在听取讲座时随堂手写记录