复旦大学生物学“拔尖计划”学生培养工作细则

依托单位：生命科学学院

http://bio-elite.fudan.edu.cn

一、 目标

培养具有良好的道德修养，掌握了扎实的文理和生物学基础知识，接受了严格的科学研究训练，拥有自主学习能力、创新意识和批判精神，具备一定的国际视野，关怀社会，立志从事生物学研究的学生。

二、 实施原则

借鉴国际上先进的教育理念，调整培养模式，个性化地设置通识教育和专业教育课程，尤其注重科研能力的养成；为立志从事生物学研究的学生提供其成长的平台。

“拔尖计划”不是中学里的尖子班，不以追求高绩点为目标；“拔尖计划”不是“贵族班”，不搞特殊化；“拔尖计划”不是陈列在橱窗里的奖牌，而是自主科研起始的号角。

“拔尖计划”对学术诚信有最高的要求。

三、 遴选

由学院“本科生科研质量评估委员会”(Undergraduate Research Quality Evaluation Committee, URQEC) 负责学生的遴选工作。URQEC 由热心于本科生培养的学院 PI 组成，在自愿报名基础上兼顾生物学各学科的代表性，鼓励杰青／长江／优青／万人／千人等人才项目获得者参与评估。

每届 URQEC 的委员聘期 1 年。URQEC 委员除了参与相关评估工作外，在聘期内有义务参与本科生组织的专业对口的学术讨论活动。URQEC 委员按其参

与活动的次数，年终给予相应的教学绩效。

生物学“拔尖计划”以生命科学学院学生为主要遴选对象（需要依托本学院或本校外院系导师的实验室，或依托中科院参与本科生合作培养的实验室），同时接受数学、计算机等相关院系学生的申请（需要依托本学院导师的实验室），包括尚在自然科学实验班学习但已经明确将加入生命科学学院且已进入实验室学习的学生。每年的春季和秋季，立志从事生物学研究的学生，通过与导师的充分交流，在明确自己的研究方向后，以提交科研计划书的形式进行申请。URQEC 将进行面试（学生用 10 分钟汇报 10 张 PPT 并回答 URQEC 委员的提问），从科研计划的创造性、可操作性及学生对该研究理解的深度进行考核。面试成绩除 P/F 外，如果申请的学生在前期实验室训练中已经开始了自主科研且进度优异，面试成绩为 A（比例不高于总申请人数的十分之一）。A/P/F 的成绩，在 URQEC 排序基础上，根据当期经费情况，由轮值主席最终确定；成绩 A/P 的为当期进入“拔尖计划”的学生。

“拔尖计划”鼓励刚进实验室的学生，在了解实验室的研究思路和研究方法后，围绕自己感兴趣的一个生物学问题，提出申请；获得资助后，开展有深度的研究。禁止直接借用他人的在研项目来提交申请，一经发现勒令退出。

在生物学实验暑期训练营中表现优异并通过院长直接面试而进入“谈家桢班”(Tan School of Innovation，详见 http://tsi.fudan.edu.cn) 的学生，自动进入“拔尖计划”；相关学生需提交一份科研计划书，作为今后考核的依据。

四、 考核

由 URQEC 负责考核。1 年 2 期考核。按照进入“拔尖计划”（0.5~3 年）的长短分组考核。每期考核成绩分为 A/B/C 三个档次，各占每组参与人数的 1/3；当发生争议时，轮值主席拥有对考核成绩的最终决定权。考核获得 A/B 的学生所依托的实验室在考核后获得新一期的科研材料费的支持（首期科研材料费在“拔尖计划”开始时获得）。每生每期科研材料费为 4000 元（首期为 2000 元）。

进入“拔尖计划”6 个月以上的学生，每年的夏季和冬季需参与考核；考核前需提交科研报告书。冬季的考核以面试的方式进行，从科研进度进行考核。夏季的考核分 2 轮，第 1 轮为函评；函评排序靠前的一半将通过展板讲解 (poster

presentation) 的方式进行第 2 轮排序，靠前得 A；函评排序靠后的一半以面试的方式进行第 2 轮排序，靠后得 C。第 2 轮排序不参考函评排序。冬季考核和夏季考核第 1 轮的最终排序将参考该生平时科研训练的表现。

所有提交的材料，存入学院数据库，在考核前进行相似度比对。考核得 A 的学生提交的相关材料，经匿名处理后，在学院范围内公开。

毕业班的学生需要参加当年夏季的考核。

因各种原因导致当期科研进度不佳，通过提交情况说明书，学生可以申请缺席考核（以 X 记录）。在整个培养阶段，只允许缺席考核 1 次。所依托实验室需退回该期的科研材料费（实际操作中，或不发放该生下一期科研材料费，或在今后扣除）；该生不计入导师该期指导的学生名单。

五、 奖励

每期通过考核后，按照考核成绩，学生将获得不同额度的奖学金（A/B/C：2000/1500/500 元）。

毕业时，按照获得 A 的次数排序，前 10 名将获得“生物学拔尖计划荣誉学生”称号；如出现并列，按当年夏季考核时 URQEC 的排序确定。

如有需要，考核成绩靠前的毕业班的学生，可获得由学院院长开具的中英文的证明材料。

六、 退出

学生可以主动提出退出“拔尖计划”。所依托实验室需退回该期的科研材料费（实际操作中将在今后扣除）。

因研究兴趣发生转变，学生可以先退出（提交科研报告书），再申请加入（提交科研计划书）。以往考核的成绩跟随学生，进入“拔尖计划”的时间重新计算。依托实验室需按月进行科研材料费的交接。在征集原导师意见（有一票否决权）以及专业对口的 URQEC 委员（非导师）的意见后决定是否允许其开始新的科研计划。

在 2 次考核连续得 C 后，学生需要在 1 个月内提交一份情况说明书，并获得

专业对口的 URQEC 委员（非导师）的认可；否则自动退出。

延期毕业的学生，在开始延期时，自动退出。因病休学延期除外。

学术诚信有问题的，勒令退出。

七、 学术导师

学术导师要以自身严谨求实的科学态度感染学生。鼓励学院中青年教授和副教授积极参与学生的培养工作。

“拔尖计划”鼓励学生“仰望星空”成长成才，鼓励导师与学生多多交流，不仅要确定切实可行的、由学生独自开展的科研计划，更要全程指导、贴心帮扶。

在每期考核前，导师应与学生深入讨论前一阶段的科研进度，确定下一步的研究计划；学生提交的科研报告书应遵循相关学科的学术标准、体现相关学科的最新进展。

导师有义务参与校际间本科生的学术交流活动，与其他导师交流学生培养的心得体会。

导师应关注学生的人生追求和职业规划，做好其学术指路人。导师有义务在学生需要的时候，及时提供各类证明材料。

不建议导师同时指导 5 名以上“拔尖计划”学生（4 个年级合计）。

学院将年终给予导师相应的教学绩效。

八、 学术交流

鼓励学生之间以午餐会、书报讨论会等形式开展生物学各学科内的学术交流活动，建议频率不高于 2 周 1 次。学院将通过午餐、饮料等形式支持相关活动。

鼓励学生以“拔尖计划”某学科讨论组的形式，邀请相关学科活跃在一线的国内外科研人员来校举办讲座。学院将按照学校相关规定支付来访人员的差旅费、讲课费等费用。

鼓励学生将生物学的前沿研究成果用便于理解的文字和图片向非本专业的人士进行介绍、普及。学院将通过宣传材料制作费、云空间运行费等形式支持相关活动。

鼓励高年级学生担当专业必修课的助学 (Learning Assistant, 参考 https://laprogram.colorado.edu)，把自己学习的体会与他人交流，共同提高。

鼓励毕业班学生把本科生阶段的科研发现和培养经历集结成册。学院将通过材料制作费等形式给予支持。

鼓励 URQEC 委员提供机会，让高年级学生与邀请来校人员进行学术交流。

鼓励 URQEC 委员与学生进行个别交流，不仅仅是关注学生的科研进度，而且应该涉及人生追求、职业规划、心路历程等各方面。

学生夏季考核的展示讲解部分与校际间本科生的学术交流活动同时举行，鼓励同龄人间就最新发现和个人体会展开充分的交流。

如因研究需要，在 2 次考核（至少一次得 A），并获得导师和专业对口的 URQEC 委员（非导师）的认可后，在不影响按期毕业的前提下，学生将获得资助进行国外交流；考核次数不够的，需获 2 位专业对口的 URQEC 委员（非导师）的认可。不支持上课形式的国外交流（如有需要请申请学校外事处的访学计划，建议在访学期间通过各种途径推进自己的科研并按期参与考核）；不支持仅仅参与学术会议的国外交流。鼓励学生直接进入国外实验室就共同感兴趣的科研问题开展学术合作。每次交流时间应不少于 2 个月、不多于 6 个月（交流时间在 3 个月以上的，建议同时申请国家留学基金管理委员会的相关项目）。原则上，在其整个培养阶段，学院资助“拔尖计划”学生用于国外交流的费用不超过 4 万元；具体资助金额需按照学校相关规定操作。启程前，学生需提交一份针对本次学术交流的科研计划书。返程后，学生需提交一份科研报告书；1 个月内不提交的，将影响今后奖学金的获得。

鼓励各位 URQEC 委员和学术导师积极参与学生的学术交流活动，为学生的国外交流穿针引线。

九、 与校内其它科研资助计划的关系

著政 / 望道项目，有明确的起止时间；而“拔尖计划”是贯穿整个本科生阶段的人才培养计划。鼓励学生在积累足够的预实验数据后，经导师同意，申请上述项目，挑战自己、展示才华。

自 2017 年春季开始，所有拔尖项目信息需要登入曦源项目管理平台，每次

考核前需提交相关材料；在项目没有变更时，以项目名称(I)(II)(III)(IV)…为阶段汇报的标题；如更换了导师、同导师但更改了项目或使用国外交流时的实验室经历参与汇报的，以实际开展的项目名称为汇报的标题。

院团委科创项目 (Dream Lab) 支持学生自由组队，自主选题（包括暂无导师支持但切实可行的项目），开展完全学生自主的创新活动。为避免重复资助，在科创资助期间，停止发放科创项目负责人所依托实验室拔尖相关科研材料费。

挑战杯是课外学术科技创业类竞赛，鼓励学生组队参加。如参赛项目是自己在研项目的延伸，在明确各队员贡献的前提下，可以使用参赛项目中自己贡献的部分参与考核；如参赛项目与自己在研项目无关，需注意平衡好不同实验及课堂学习的关系。为全力备赛，建议申请缺席当期的考核。其它团队参赛的竞赛项目参考上述操作。iGEM 项目请参考组队细则中的相关说明。

为避免与“卓越医生教育培养计划”重叠，目前医学院学生入选生物学“拔尖计划”的唯一途径是通过每年一次的“谈家桢班”的招生。

十、 URQEC 组成（聘期 2015/12~2016/11）

URQEC 由下列 PI 构成：董爱武、葛晓春、胡薇、蒯本科、李继喜、李瑶、卢宝荣、鲁伯埙、吕红、宋志平、苏志熙、孙璘、吴晓晖、余巍、郑丙莲。面试时 6~8 位 PI 为一组；每组设轮值主席 1 名。轮值主席由委员投票产生，并在考核前告知学生。

如需要，将按照参与面试学生的研究方向，邀请 Ad-Hoc PI 参与面试工作。

十一、 课程方案

无特殊原因，学生应参与学院开设的生物学研究训练系列课程、由外教讲授的前沿进展系列课程。

十二、 科研计划书、科研报告书、情况说明书

科研计划书		
姓名：	导师：	手机：
核心科学问题	*（一句话）*	
与导师在研项目的关系	*（一句话）*	
研究意义	*包括：国内外进展，参考文献，可能的社会效益* *(本格最多不超过一页 A4 纸)*	
研究内容	*需分析研究的难点* *(本格最多不超过一页 A4 纸)*	
技术路线图	*(本格最多不超过一页 A4 纸)*	

科研报告书		
姓名：	导师：	手机：
核心科学问题	*（一句话）*	
与导师在研项目的关系	*（一句话）*	
技术路线图	*可在科研计划书相关内容的基础上调整* *(本格最多不超过一页 A4 纸)*	
当期科研进度	*(本格最多不超过一页 A4 纸)*	
相关学科的最新进展	*可包括：之前未注意到的相关研究* *(本格最多不超过一页 A4 纸)*	
下一步的研究计划	*(本格最多不超过一页 A4 纸)*	
毕业班学生的夏季考核材料需总结整个培养经历。		

情况说明书		
姓名：	导师：	手机：
事由	*如：考核 2 次得 C*	
处理情况	*(本格最多不超过一页 A4 纸)*	
导师意见	*(本格最多不超过一页 A4 纸)*	

十三、 3A 拔尖学生的英文证明材料的文本部分

This is to certify that Mr/Ms XXX was selected to participate in the National Top Talent Undergraduate Training Program (NTTUTP) for his/her exceptional performance in academic study. The NTTUTP is a special program of study sponsored by the Chinese Ministry of Education and intends for students of exceptional merit who wish to pursue an academic career in teaching and research. The program aims to cultivate the students' research ability from very early stage of higher education and to maximally promote their intellectual growth and potential. The NTTUTP is reserved for the very top students at Fudan University.