

# 材料科学与工程专业

## 2023 级“卓越拔尖人才培养试验班”学生选拔工作细则

根据《西南交通大学材料科学与工程学院本硕博贯通式人才培养模式实施细则》要求，为了更好地选拔综合素质优秀、学习成绩优异的学生进入材料科学与工程卓越拔尖人才培养试验班（简称“材料卓越班”）学习，保证卓越班生源质量，在 2023 级学生中选拔部分优秀学生组建“材料卓越班”，现将具体选拔办法通知如下。

### 一、 总体思路及培养目标

为贯彻落实全国教育大会、新时代全国高等学校本科教育工作会议精神，在教育部“六卓越一拔尖”计划 2.0 的总体思路、目标要求的前提下，结合《西南交通大学关于深化教育教学改革提高人才培养质量的若干意见》、《西南交通大学本科教育教学振兴行动计划》，特开设西南交通大学“材料科学与工程卓越拔尖人才培养试验班”（以下简称“材料卓越班”）。通过设置综合性、创新性的课程，前沿性、挑战性的科研实践以及多渠道的国际化交流机会，综合各种优势资源，为在材料科学研究领域具有理想情怀与远大抱负的学生提供一个优秀的学习平台；同时，发挥引领和示范作用，带动并促进全校整体人才培养质量的提高。

“材料卓越班”的人才培养目标：本专业以培养知识、能力和素质全面发展的社会主义建设者和接班人为目标，培养德、智、体、美全面发展的有社会担当和健全人格，有职业操守和专业才能，有人文情怀和科学素养，有历史眼光和全球视野，有创新精神和批判思维的“五有”高素质材料科学与工程专业人才，培养掌握数学、自然科学和工程科学的基础理论以及材料科学与工程专业知识，具备综合运用知识和技能解决材料科学与工程领域复杂工程问题的能力。

为保证卓越班人才培养质量，成立“材料卓越班”学生培养工作领导小组。培养工作领导小组采用双组长制，组长由材料学院院长与书记担任，成员由分管本科生、研究生、学科建设、国际化等领导班子成员、“长江学者”、杰出青年基金获得者等学术带头人和资深教授等组成。主要负责人才培养总体规划、制定人才培养方案、制定管理规章制度、健全质量保障机制、开展师资培养、推进学科平台建设、决定学生选拔分流增补、保证项目执行等。

## 二、培养模式

1. 依托材料科学与工程学院学科资源和高水平师资队伍,实行创新人才培养模式和个性化的培养方案,加强基础理论学习,提升实践创新能力,培养材料类研究型卓越工程拔尖人才。

2. 授课模式为独立班级,小班上课。学校、学院在师资、实验室条件、教学资源等方面予以倾斜,优先考虑。

## 三、基本原则

1. 要以选拔综合素质优秀、学习成绩优异的学生为前提。

2. 选拔过程要客观、公开、公平、公正。

## 四、选拔程序及时间安排

1. 采用自愿报名择优录取的原则,按照 1:2 的比例从 2023 级材料类新生中遴选 60 人为“材料卓越班”候选人。

2. 8 月 29 日下午 14:00-18:00 在犀浦校区以线下形式分组进行“材料卓越班”候选人面试。

### 3. 面试办法及有关事宜安排

(1) 面试成绩满分为 100 分;

(2) 学院成立选拔领导小组,领导小组负责整个面试的领导工作。为体现公平、公正、公开、透明的原则,领导小组在面试前确定面试专家人选,面试专家小组对考生进行面试,每个专家小组一般由 3~5 名高级职称的人员组成;

(3) 面试主要考察学生的综合素质,包括知识面、竞赛获奖、逻辑思维能力、表达能力、心理承受能力、团队精神以及实践动手能力等。其中,竞赛获奖需提供获奖证书的原件或加盖公章的复印件;

(4) 每位考生的面试时间为 10 分钟左右,考生面试结束后评委根据考生的综合素质情况进行打分,其平均得分即为该考生的面试成绩。

### 4. 获奖加分规则

凡参加下列竞赛获奖者,可获得相应的加分。获省级一等奖加 5 分/项,获省级二等奖者加 3 分/项,获省级三等奖加 2 分/项;获得多项奖项者可累计加分,最多不超过 5 分;

(1) 高中阶段参加全国中学生学科奥林匹克竞赛省赛区竞赛(包括:中国数学

奥林匹克、全国高中数学联赛、全国中学生物理竞赛、全国高中学生化学竞赛、全国青少年信息学奥林匹克联赛、全国中学生生物学联赛）获得省级二、三等奖的学生。（其中二等奖加 5 分，三等奖加 3 分）；

（2）高中阶段参加全国青少年科技创新大赛（含全国青少年生物和环境科学实践活动）或“明天小小科学家”奖励活动或全国中小学电脑制作活动省赛区竞赛获得省级一、二、三等奖的学生；

（3）高中阶段参加国际科学与工程大奖赛或国际环境科研项目奥林匹克竞赛省赛区竞赛获得省级一、二、三等奖的学生。

5.根据考生的笔试成绩和面试成绩以及加分后的总分排定名次，按照从高分到低分的顺序确定录取名单上报教务处。

6.学校统一公布录取名单，待录取结果公布后，学生办理相关手续。

## 六、培养与管理

1. 入选“材料卓越班”的学生，严格按照制定的“材料科学与工程卓越拔班”的培养方案学习，培养过程实行“滚动进出”动态调整机制，具体进出机制按照《西南交通大学材料科学与工程学院本硕博贯通式人才培养模式实施细则》来执行。

2. “材料卓越班”学生的管理由教务处、茅以升学院和材料科学与工程学院等相关部门协调分工、共同管理。其中，学生学籍、日常学习、专业发展归材料科学与工程学院管理。

3. “材料卓越班”实行“班主任+专业导师”负责制。班主任全面负责全班学生的思想工作、学业规划、班风学风建设等；专业导师负责具体所指导学生的学业情况，关注身心发展，制定适合自身特点的个性化培养方案并开展学术能力培养相关课题的研究。采用双向选择与动态调整相结合的方式，为每个学生配备 1 名专业导师。

## 七、其他

本细则针对 2023 级“材料卓越班”选拔工作实行，未尽事宜由西南交通大学材料学科与工程学院组织协调解决，本办法最终解释权在西南交通大学“材料卓越班”培养工作领导小组。

材料科学与工程学院

2023 年 8 月 22 日