

# 土木工程（卓越全英班）简介

## 一、基本情况

土木工程（卓越全英班）将卓越工程师培养计划与全英教学有机结合，系统培养国际化创新人才。以土木工程为基础，结合新工科建设，培养同时具有信息工程、计算机技术、管理科学等学科知识的跨学科人才，为我国智能建造的发展培养领军人才。

本专业已通过国际权威“华盛顿协议”（国际本科工程学位互认）认证，与 20 多所国际著名高校开展多层次国际交流项目。

随着新基建、“一带一路”和“粤港澳大湾区”建设的推进，对基础设施建设和管理方面的高级人才提出了急迫的需求。智能建造作为建筑工业化的未来，相关技术必将成为未来建筑业转型升级的核心竞争力，土木工程卓越全英班培养方案对传统土木工程专业改造升级，融入绿色智能建造新理念，毕业生就业前景良好。

该班自 2011 年开始招生，迄今已招收 11 届学生，每届毕业生约三分之一学生被世界一流高校录取为硕士或博士研究生，国内外升学率达 80% 以上。

## 二、培养目标

面向未来国家重大建设需求，面向国际行业发展需要，培养家国情怀和全球视野兼备、“三力”（学习力、思想力、行动力）卓越、德智体美劳全面发展的“三创型”（创新、创造、创业）领军人才，拥有高度社会责任感和良好职业道德，掌握土木工程学科的基础知识和基本技能，具有解决复杂土木工程问题的综合能力、突出的创新能力和跨学科发展能力，能引领建设行业未来发展。毕业后可从事土木工程领域的勘察设计、施工，项目投资、开发与项目管理，教育、科研等工作。

毕业五年左右成为国际同行中极具竞争力的土木工程及相关领域的技术骨干或高级管理人员以及国家公务员，或获得一流大学硕士及以上学位。

## 三、培养模式

**1. 政策倾斜：**适当增大卓越全英班获得奖学金的比例，该班推荐免试研究生名额按学校教改班政策予以倾斜，保研率达 50%。

**2. 名师引导和导师制：**前两学期定期邀请学院教授及优秀校友与卓越全英班同学展开面对面的交流，进行学科以及行业发展探讨或人生经验探讨。第三学期起采用导师

制进行个性化培养，为班级每位同学配备一名导师，提供在校学习和未来发展方向的指导。

**3. 个性培养：**通过丰富的多学科课程和以“3D 打印、建造机器人、BIM 建模、5G 工地智能化管理、3D 激光扫描”为主题的工作坊及学生竞赛，培养我国急需的智能建造产业的复合型人才。

**4. 优质教学资源：**卓越全英班实施优质培养方案，注重创新能力和实践能力的培养。单独设立新生研讨课和学科导论课，安排优秀教师任课，聘请海外教学名师、企业高级技术管理人员担任部分课程主讲教师，支持以工程、研究课题等创新形式进行专业课学习及考核。

**5. 强化实践教学环节：**增大实践教学环节的比例，依托本专业国家级校外实践教育基地项目，聘请行业内知名企业的资深工程师协助指导生产实习、毕业实习和毕业设计等实践教学环节。

**6. 强化科学能力培养：**鼓励全体卓越全英班学生参与科研实践，依托国家、省、校、学院各级学生课外科研项目，为卓越全英班学生和导师优先提供资助，向学生开放学院大学生创新基地。学生在本科期间就进行了科研能力培养，得到国内外高校教授的认可。

**7. 多文化的国际交流：**广阔的国际视角和多文化融合能力是面向未来人才的一个重要属性。卓越全英班学生拥有多层次的国际交流学习机会，包括：与国际知名高校联合培养、短期交换、境外工程训练和学术交流等。在与国外高校联合培养、短期交换选拔时，卓越全英班学生享有优先权。

#### 四、教学特色

2011 年国家第一批“卓越工程师培养计划”试点专业，为探索个性化**创新型**人才培养模式而开办。注重培养学生掌握力学、结构基本理论和设计方法、先进施工技术及工程管理知识，突出外语、计算机应用能力，跨学科学习管理科学、信息工程等课程。专业课程基本采用**全英教学**，**注重和加强实践和创新教学环节**，**配备高水平教师和企业高级技术管理人员担任导师进行专业学习和科研实践指导**。开设科技前沿专题讲座，参与国际暑期联合项目和国际工程实践。迎合智能建造这一行业发展潮流，与企业开设多个工作坊课程及学科竞赛。

经过十一年的发展，从获得“广东省教学成果一等奖”到通过国际权威的“Washington Accord”（国际本科工程学位互认）的专业认证，是国际化工程教育的典范。

## 五、分流机制

卓越全英班通过构建优越班级环境与营造外界压力，注重学生个体成长与团队协作能力的同步培养。根据学校的《华南理工大学卓越人才教育培养计划试点班管理办法》第十四条，卓越班原则上实施动态管理，在第三学期按一定比例分流不适应卓越班学习的学生，同时通过遴选增补优秀学生，保持学生规模和学生质量。

在大一学年内凡有两门必修课（自然科学基础必修课程、学科基础必修课、专业领域必修课）首次考核不及格的同学，或者有一门必修课（自然科学基础必修课程、学科基础必修课，专业领域必修课）首次考核不及格，经重考一次后仍然不及格者，需退出至土木工程平行班学习。

学生主动要求退出卓越全英班者，可在第三学期开学一周内提出书面申请，经学院研究同意后，由教务员负责分配到土木工程平行班，并报教务处审批。