

北理工国际工程师教育培训项目介绍

一、【项目背景】

随着中国企业的全球化和与国际接轨步伐的加快，中国企业迫切需要的是能够适应国际市场、精通国际规则、可以帮助企业进入国际舞台的工程技术人才。2014 年 11 月教育部发布的第一份《中国工程教育质量报告》指出，我国每年工科院校输送毕业生 30 多万人，总规模已位居世界第一。2016 年 6 月中国成功加入《华盛顿协议》，国内工科生本科学位将被美国、欧洲、日本等 20 多个签约国互认，中国工程教育进一步与世界接轨。《中国留学发展报告（2016）年》调查数据显示，2015 年中国大陆约 12.5 万名留学生就读于 STEM（Science / Technology / Engineering / Mathematics）专业，占大陆留学生总数的 39%。STEM 专业几乎包揽了英美两国毕业生十大高薪专业排行榜的前十名。工程学专业，如化学工程、通用工程、机械工程和电子工程等毕业生的入行年薪远超其他专业。另据一项调查显示，在中国“211 工程”大学中，大约 50%的工程学生或者直接被国际跨国公司（如华为、IBM）所雇佣、或者参与国际工程项目、或者出国工作（含通过留学）。因此，如果拥有国际工程师资格，就有了一份国际化就业的通行证。

国际（美国）注册工程师资格证书（工程师执照）是由美国国家工程与测量考试委员会（NCEES）举办的，世界规模最大、影响最深的国际工程师资格认证，是对参与国家拨款的国际工程项目和国家

公共设施项目的工程师职业资格的一种强制性要求，并受到《华盛顿协议》20 多个参与国政府直接支持和广泛认可。该资格认证可以分为初级工程师和专业工程师认证，分别面向在校大学生和工作四年的在职工程师，进行基础考试和工程原理与实践考试两种类型。目前 NCEES 开放报考的工程类专业主要有七大类：机械类、工业工程类、电子及计算机类、土木类、化工类、环境工程类和其它工程类。

为了解决国际社会对于工程师的迫切需求，北京理工大学与美国国际教育联盟合作举办“国际注册工程师认证”培训项目。

二、【培训目标】

2015 年 11 月 10 日，北京理工大学和美国国际教育联盟合作成立北京理工大学-美国国际教育联盟国际工程师教育培训中心（BIT-AAFIE Center for Global Engineers，简称 BAC 工程师教育培训中心），中心主要开展国际工程师执业资格认证、国际工程教育、国际职业认证和企业的国际化培训等任务。学生可以选择面授或通过在线学习平台进行学习，平台网址是 <http://www.bit-aafie.com>。

BAC 工程师教育培训中心在中国率先开展国际工程教育和培训，并提供相关的信息服务。学生跟随国际工程领域资深专家组成的外教团队进行学习，并全程有中方助教进行课堂辅导。既学习了工科专业英语，又巩固了工程领域专业知识，更重要的是，还可以参加国际注册工程师考试认证，为未来国际择业增加强势竞争力。

三、【培训安排】

项目现阶段国际初级机械工程师（FE Mechanical）的教育培训已开始招生，整个培训共分为三个阶段：

第一阶段（2018 年 3 月-6 月）：外教远程实时授课（64 学时）。通过“外教远程直播+中方课堂助教”的授课形式，复习完全部机械工程所涵盖的主要内容。

第二阶段（2018 年 7 月）：集中模拟考试训练（3 次）。根据初级工程师的考试类型（机试），组织学生在继续教育学院机房进行集中的模拟考试训练。

第三阶段（2018 年 8 月）：组织报名国外考试（择优自愿）。根据学员培训效果，由美国国际教育联盟负责组织报名并统一安排，于 2018 年暑假，自愿、分批前往国外（韩国、日本等）或中国台湾，在 NCEES 开放的四个考试窗口参加考试。

参照北理工机械类专业(机械工程)本科生培养方案、北理工“卓越工程师计划”机械工程与自动化专业的培养方案，按照国际注册机械工程师的具体考点(NCEES)有针对性进行课程设计。

国际初级机械工程师培训课程安排（64 学时）

序号	Topics	课程
1	International Engineering Basic Practices	国际工程基础实践
2	Mathematics	数学
3	Mechanics of Materials	材料力学
4	Probability and Statistics	概率论与数理统计
5	Material Properties and Processing	材料性能与加工
6	Computational Tools	计算工具
7	Fluid Mechanics	流体力学
8	Ethics and Professional Practice	道德实践
9	Thermodynamics	热力学
10	Engineering Economics	工程经济学
11	Heat Transfer	传热

12	Electricity and Magnetism	电磁
13	Measurements, Instrumentation, and Controls	测量、仪器仪表和控制
14	Statics	静力学
15	Mechanical Design and Analysis	机械设计与分析
16	Dynamics, Kinematics, and Vibrations	动力学、运动和振动

招生对象：面向北理工“机械类”或相近专业学生（包括大四学生、研究生等），英语成绩良好。

招生名额：北理工国际工程师教育培训第 1 期班招生 40 人

报名时间：2017 年 11 月-2018 年 2 月

培训费用：

培训费用	收费明细		费用合计
培训费	学费 4800 元	报名费 200 元	5000 元
考试费 (参考美国)	工程基本原理考试 (Fundamentals of Engineering Exam, FE) 费\$225	国际预约报名 考试费\$25	1650 元

电话咨询：010-68918152 13552427033 陈老师

010-68918708 13521313750 史老师

邮件联络：fchen@bit.edu.cn

办公地点：北京理工大学继续教育楼四层 400 室

更多详情敬请关注网站 <http://www.bit-aafie.com/>

北京理工大学继续教育学院