电气与光电工程学院

“卓越工程师教育培养计划”工作实施方案

（试行稿）

**一、方案简介**

**（一）指导思想**

按照教育部“卓越工程师教育培养计划”的要求，树立“面向工程、面向未来、面向世界”的工程教育理念，以社会需求为导向，借鉴发达国家工程教育的成功经验，密切结合学校应用型人才的办学定位，遵循“解放思想、开放借鉴、校企共赢、精心组织、持续改进”的原则，深化人才培养改革模式，在企业深度参与下，以工程实际为背景、以工程技术为主线，着力提高学生的工程意识、工程素养和工程实践能力，培养适应企业一线需求的卓越工程师后备人才。

**（二）培养模式**

采取“3+1”工程师培养模式，其中3年以在校理论学习为主，累计1年的实践教学环节在合作企业完成，因此包括校内学习和企业学习两个阶段，通过校企联合培养，可强化学生的实践学习，同时可与知名企业合作建设国家级、省级工程实践教育中心，进一步强化实践教学。

**（三）培养目标**

通过本计划的实施，使学生德、智、体、美全面发展；具有一定的人文素养；掌握扎实的专业基础知识和基本理论知识及基本技能；能具备所属专业领域的产品和工程项目设计与管理能力、具有良好的团队协作精神、较强的事业心和责任感、一定的创新意识和较强的工程实践能力。具体来说，毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1.具有扎实的数学和物理等自然科学的基础知识、较好的人文社会科学和管理科学基础，较熟练的计算机应用能力。

2.熟练掌握本专业领域的专业基础知识，较好掌握专业的核心能力，获得较好的工程实践训练，具有较好的技术开发、工程实践能力，具有较强的工作适应能力和工程管理等实际工作能力，具有一定的创新能力。

3.具有较强的外语应用能力，掌握文献检索、资料查询、技术文档撰写的基本方法，具有一定的信息获取和国际交流能力，了解本专业工程技术前沿的发展趋势。

4.具有较强的交流与沟通、团队协作能力；具有组织与管理、调查研究能力。

5.具有较强的社会责任感和敬业精神，具备良好的职业道德。

**二、组织结构**

根据工作需要，成立学院工作领导小组和专业系工作小组，具体名单如下：

**1.学院工作领导小组**

组长：朱锡芳

副组长：邹一琴 金 政 黄文生

成员：周皓悦 毛国勇 张建生 郑仲桥 蔡纪鹤 朱益利

饶 丰 肖闽进 张燕红 李 蓓 谢成祥

**2.专业系工作小组**

**电气工程系工作小组：**

组 长：黄文生

副组长：朱益利

成 员：李 蓓 俞 霖 刘明芳 韩 霞 邵春声 徐少峰

**信息工程系工作小组：**

组 长：郑仲桥

副组长：饶 丰

成 员：肖闽进 钱显毅 黄文生 朱阳明 邹 全

**自动化系工作小组：**

组 长：蔡纪鹤

副组长：张燕红

成 员：张建生 谢成祥 张永春 廉春原 王崴 狄轶娟

**三、实践教学基地管理**

1.各专业应根据专业建设和人才培养的需要，按照分类建设、规范管理的原则，建立相对稳定、能够满足实践教学需要的校外实践教学基地。

2.校外实践教学基地一般应为技术先进、管理规范并具有较大规模的企事业单位。校外实践教学基地的选择应遵循互利共赢、双方志愿的原则进行，经双方协商并签署《常州工学院校外实践教学基地协议书》予以确定。

3.根据专业教学中生产实习、企业学习和毕业实习的不同需要和要求，校外实践教学基地可按合作型、紧密合作型和融合发展型三种类型进行建设与管理。每个专业至少要遴选合作型10-15家、紧密合作型3-5家、融合发展型1-2家企事业单位作为校外实践教学基地。

4.常州工学院校外实践教学基地协议书建议稿见附件1。各专业可根据需要对协议内容进行修改补充，进一步明确双方的责任与义务，合作年限根据双方需要协商确定，协议到期时经双方协商可予续签。

5.校外实践教学基地将由学校统一制作“常州工学院实践教学基地”铜牌。

**四、指导教师管理**

根据各专业“卓越计划”培养需要，配备由校内专职教师与企业兼职教师共同组成的“卓越计划”教育师资队伍。其中，在企业学习阶段实行校代表和企业导师共同指导的双导师制，校代表即负责校外实习基地巡回工作、且具备企业工作经验教师的校方代表；企业兼职教师将实行聘任制，以合作企业为依托，以全面系统性地培养工程实践能力为导向，聘任具有行业丰富工程经验，且具有工程师及以上技术职称的企业工程技术人员。

校代表的设立用来保证校企双方快速沟通，其工作职责主要有：

（1）协调企业对学生实践教学的安排

（2）审核企业指导教师的教学内容

（3）负责学生的生活、思想政治工作和学习督促等方面工作

（4）做好企业与学院的产学研、学生就业等联络工作

（5）每周至少1-2次深入企业现场进行工作检查,外地企业可适当采用网络、电话、邮件等方式与学生和企业进行沟通。

校代表应掌握高等教育教学的基本规律，具有较高的科学研究水平和学术造诣，具有较强的工程设计能力和工程研发能力，并优先选择有工程实践背景的教师。满足下列条件之一者，可向学院申请校代表任职资格：

（1）具备硕士以上学位和讲师以上职称，或具有工程系列职称的教师，或具有其它有特殊技术技能的工程技术人员。

（2）完成省级以上科研项目1项（前5名），工作5年以上的高校教师。

（3）主持或主要参与企业横向科研，有一定企业合作经验的教师。

（4）有1年以上企业工作经历的教师。

**五、学生管理**

**1.学籍管理**

实行退出机制，对于与“卓越计划”培养要求不相适应的学生将退回普通班继续完成相应培养环节，在试点班学习过程中已取得的成绩和学分可以进行学分互认，其操作参照校内转专业学生课程认定程序。

（1）在卓越试点班学习期间，学习过程中如出现学籍警示，即根据《常州工学院学生管理规定》，将取消其卓越班学员资格，其学习警示记录计入后续学习过程。

（2）在卓越试点班学习期间，出现考试违规者，取消其卓越班学员资格，并按学校相关规定进行处理。

（3）在企业学习阶段，不服从企业管理规定，影响恶劣或造成责任事故者，取消其卓越班学员资格，并按学校相关规定进行处理。

（4）在企业学习阶段，经过课程考评和企业认可等各方面的考评，综合考评不合格者，取消其卓越班学员资格。

（5）学生若确因客观原因，难以适应“卓越计划”的要求，可以提出书面申请退出试点班，“卓越计划”领导小组审核通过后方可退出。

**2.日常行为管理**

参加“卓越计划”试点班的学生，严格按照制定的“卓越计划”的培养方案学习并进行考核。学生的管理由教务办、学工办和专业系协调分工、共同管理。如无特殊规定，参照《常州工学院学生管理规定》执行。学生在企业学习阶段，须服从企业管理规定，企业也将对学生在企业学习阶段进行评价和考核，同时专业系“卓越计划”工作小组要加强对学生在企业的指导和监控。

**六、校外实习管理**

**1.实习安排**

①根据培养计划规定的进程，各专业系提前一周进行实习安排，落实企业学习阶段的实习单位和学生名单。

②实习单位可以由专业系根据教学需要指定，也可以由学生本人根据个人特长和发展方向寻找，专业系指定的实习单位采用学生自主报名和专业系统一调配的方式确定具体名单，学生自主寻找的企业必须填写《企业实习申请表》（附件2），报学院审批，且保证实习的学生数达3人以上，方能获批。

③学生进入企业实习之前，专业系必须召开实习动员，明确学习内容和目的，了解企业相关情况，布置注意安全事项等。

④专业系必须给实习企业提供实习要求和实习指导书，以便企业能了解教学要求，从而安排相应的实习内容。

⑤专业系负责与实习企业签订《常州工学院实习协议》（附件3）

**2.实习成绩考核办法**

学生实习成绩的确定由企业指导老师、校代表和课程负责人三方共同确定，其中企业指导老师40%，主要考核实践纪律、学习态度、实践能力等，校代表30%，主要考核日常表现、实习日志、平时考勤等，课程负责人30%，主要考核实习报告质量。

**3.考核标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 考核人 | 考核内容 | 评分标准 |
| 企业指导老师 | 实践纪律 | 是否按时上班、遵守规章制度、尊敬师长、听从指挥，有无违规现象 |
| 学习态度 | 是否主动学习、积极提问、认真思考，完成任务是否积极 |
| 实践能力 | 是否能准确分析问题、设计方案，能否熟练使用仪器设备、操作规范，能否较好地完成分配任务、参与设计开发等 |
| 校代表 | 日常表现 | 能否严格遵守作息时间、爱护公共财物，能否维护环境卫生、礼貌待人，是否未去违反规定的场所等 |
| 实习日志 | 工作记录是否完整、详实，总结是否认真、全面，重要事件是否及时记录等 |
| 平时考勤 | 要求全勤，是否有缺勤、请事假、不按时归队、迟到早退等情况 |
| 课程负责人 | 实习报告 | 是否书写认真、有条理，内容是否全面详实，有无自己独到的见解，实习收获是否如实等 |

学生企业学习实习日志与实习报告模版见附件4。

**七、经费使用**

**1.指导教师指导费用**

指企业指导教师在学生实习期间给予学习指导的费用，原则上每生每月不超过500元。

**2.校代表补贴**

指校代表进行教学协调沟通时产生的费用，包括交通费、误餐费、通讯费、学生管理费等，采用自驾车工作的，常州市原则上每月200元，其他城市按照公里数给予额外补贴，补贴标准为每公里1元；采用公共交通工具工作的（路途超过100公里的，建议采用公共交通工具）则按差旅标准进行实报实销。

**3.课程负责人费用**

按照培养方案规定的课时数和学校经费发放办法进行课时费发放，若有多人负责，则根据分工情况进行课时费分配。

**4.学生住宿**

学生在企业实习期间的住宿由企业和学院共同安排住宿，若学生需要自己租房住宿的，学院给予一定的补贴，补贴标准为：市内距离10公里内的无补贴；市内距离10公里外，每生每天10元；上海每生每天15元，其他城市每生每天12元。

**5.学生交通费**

指学生每天去企业学习的交通费用，按每生每天不超过2元进行报销，安排住宿的学生不再给予交通补贴，学生必须使用票据进行报销。

**6.研究经费**

指教师进行教学研究和改革等费用，已立项的方式给予经费资助。

**7.其他工作经费**

指卓越计划实施过程中产生的相关工作经费，包括培养方案制订、教学大纲编写、与企业交流研讨、相关会议和培训、专家费等，其经费的发放由专业系提交申请，学院领导小组讨论审批后发放。

二零一六年一月

附件1

常州工学院校外实践教学基地协议书

**甲方**：常州工学院

**乙方**：

为培养学生实践能力和创新精神，进一步加强校企合作，促进科学技术成果转化，本着互惠互利的原则，经甲乙双方友好协商，乙方愿成为甲方的校外实践教学基地，并达成以下协议：

一、甲方职责

1．制定实习大纲和实习计划，以及相应的规章制度和考核要求，并提前交给乙方。对学生进行实习前的安全教育、厂纪厂规教育、保密教育和操作规程教育，确保实习有组织、有计划地进行。

2．向乙方优先优惠转让科技成果，提供人员培训服务，联合开展科研活动，帮助解决企业生产中的技术问题，主动为乙方提供信息和咨询服务。

3．维护和促进企业文化的形成。

二、乙方职责

1．与甲方共同审定学生实习计划与组织形式，并指定专人负责指导。

2．承担甲方学生实习教学任务，为学生实习提供场所。

3．为参加实习的甲方师生提供有关生活方面的便利。

4．为参加实习的甲方师生提供必要的安全劳保用品，确保师生安全。

三、甲、乙双方在合作中将进一步加强联系，促进企业发展和大学生成才。

四、协议合作期限

年 月 日—— 年 月 日

五、本协议双方共同遵守，如有未尽事宜，双方通过友好协商解决。

六、本协议一式四份，甲、乙双方各执两份，自签定之日起生效。

甲方代表签名： 乙方代表签名：

日期： 日期：

甲方：常州工学院（盖章） 乙方： （盖章）

附件2

电气与光电工程学院学生企业实习申请表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **申请人基本信息** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 姓名 |  | | | | 班级 | |  | | | | 学号 | |  | | | |
| 专业 |  | | | | | | | | | | 电话 | |  | | | |
| 申  请  内  容  及  理  由 | 申请人签名：  申请日期： 年 月 日 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **实习单位信息** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 单位名称 | |  | | | | | | | | | | | | | | |
| 单位地址 | |  | | | | | | | 实习协议 | | | 有 无 | | | | |
| 负责人姓名 | |  | | 电话 | |  | | 联系人姓名 | |  | | | | 电话 | |  |
| **实习内容安排** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 起止时间 | | | 实习内容 | | | | | | | | 实习地点 | | | | 指导工程师 | |
|  | | |  | | | | | | | |  | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | | |  | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | | |  | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | | |  | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | | |  | | | |  | |
| 实习单位意见 | | | 负责人签名（盖章）： 年 月 日 | | | | | | | | | | | | | |
| 系部意见 | | | 负责人签名： 年 月 日 | | | | | | | | | | | | | |
| 二级学院意见 | | | 负责人签名： 年 月 日 | | | | | | | | | | | | | |

附件3

常州工学院学生实习协议书

甲方（实习单位）：

地址： 联系人： 电话：

乙方（学生）： 学号： 班级：

身份证号码： 电话：

丙方：常州工学院

地址： 联系人： 电话：

鉴于甲方愿意为丙方的在校学生提供实习机会并从实习学生中挑选合适人员作为其员工，丙方希望通过甲方为其在校学生提供该种实习和就业机会，乙方作为丙方的在校学生愿意接受丙方的安排在甲方进行实习，经甲、乙、丙三方友好协商，订立本协议如下：

1. **实习岗位、期限、待遇及留任**

1、三方同意乙方在 年 月 日至 年 月 日期间在甲方进行为期 个月的实习。

2、甲方将安排乙方在甲方的 部门 岗位进行实习。

3、甲方与丙方协商确定乙方实习期间的待遇，具体约定如下：

4、实习结束，若甲方愿意留用乙方，且乙方愿意继续留在甲方工作，则甲方录用乙方为正式员工，并与其签订劳动合同。

1. **各方的权利和义务**

本协议各方在此同意和确认各方的权利和义务如下：

1. **甲方的权利和义务**

**1、甲方的权利：**

（1）可以根据其需要和乙方的工作能力对实习内容及实习岗位进行调整；

（2）在实习期内根据乙方的表现，经和丙方友好协商后甲方有权决定是否需要提前终止对乙方提供的实习机会；

**2、甲方的义务**

（1）甲方制定相应有实习管理规则，由专人负责实习管理工作，并对实习生进行本单位规章制度及劳动安全等方面的教育，针对特殊设备须对实习生进行专门的设备操作、安全培训，以防止安全事故的发生，并制定安全预案。

（2）在实习期间，甲方应根据国家及所在市有关规定，为乙方实习提供安全卫生条件，配备必须的劳动防护用品，提供必要的劳动保护措施。

（3）甲方根据实际情况选派具有良好职业道德、较高专业理论水平和实践技能的工作人员进行教育、指导和管理，组织带领实习学生完成实习任务。

（4）甲方不得安排乙方从事高空、井下、放射性、有毒有害、易燃易爆、国家规定的第四级体力劳动强度场所以及其他安全隐患的劳动。

（5）对乙方的出勤、工作表现做出记录；实习期满，做出书面实习鉴定。

（6）乙方实习期间，丙方确需乙方回校参加各类考试或办理毕业派遣手续等其他事情的，丙方提前告知甲方，甲方予以准假。

（7）甲方未经丙方协商同意不得单方面与乙方解除协议，出现情况之一的，甲方可向丙方退回，终止本实习协议：

①乙方不能胜任实习工作；

②乙方严重违反或拒不遵守甲方的规章制度；

③出现不可抗拒的因素等。

（8）乙方实习工作期间发生工伤事故，甲方有责任及时救治，并及时通知丙方，对伤害事故进行妥善处理，由甲方参照在职员工工伤事故处理办法处理，丙方负责配合做好学生、家长等各方工作。

乙方实习工作期间，因甲方、乙方、丙方或者其他相关当事人的过错造成的人身伤害事故，相关当事人应当根据其行为过错程度的比例及其与损害后果之间的因果关系承担相应的责任。当事人的行为是损害后果发生的主要原因，应当承担主要责任；当事人的行为是损害后果发生的非主要原因，承担相应的责任。其中，自杀、自残、自伤事故应由乙方承担全部责任。

当事人对乙方人身伤害事故承担的责任可由甲、乙、丙三方协商解决。

1. **乙方的权利和义务**
2. **乙方的权利：**

（1）有权在协议规定的实习时间按照甲方安排的内容参加实习；

（2）享有劳动保护的权利。在严格遵守了实习时间和甲方各项规章情况下，享有相应的实习劳动保护。

（3）在实习期间如发生工伤事故时有获得赔偿的权利；

（4）如果甲方安排的工作内容违法或有损乙方身心健康，乙方有权在向甲方报告后终止在甲方的实习。

1. **乙方的义务**

（1）乙方在实习期间认真做好岗位的本职工作，培养独立工作能力，刻苦锻炼和提高自己的业务技能，在实习的实践中完成专业技能的学习任务；

（2）乙方严格遵守甲方的各项规章制度和安全操作规程，防止发生人身伤害事故。

（3）乙方故意损坏实习单位各种设备的，按相关规定赔偿甲方的经济损失。

（4）乙方在实习工作过程中严格遵守劳动安全卫生规程和操作规程，有权拒绝违章指挥，对甲方及其管理人员漠视人身安全和健康的行为有权拒绝执行。

（5）乙方应遵守甲方和丙方依法制定的各项规章制度和劳动纪律，并保守甲方的商业秘密。

（6）乙方提前终止实习，须于一周前向甲、丙双方提出书面申请，经甲、丙双方同意后，方可终止本协议。

**（三）丙方的权利和义务**

**1、丙方的权利：**

有权在不影响甲方正常工作的前提下前往实习单位对乙方进行指导和管理，有权向甲方了解学生的实习情况。

1. **丙方的义务**

（1）对乙方在甲方的实习给予充分的配合，做好实习学生实习前的动员与培训工作、实习中的联络、检查、协调工作，实习后的考核和其他工作；

（2）对乙方实习期间的行为予以监督和管理，以确保乙方遵守本协议及甲方的规章制度；

（3）丙方加强对乙方合法权益的保护，对实习期间甲方与乙方之间发生的问题，进行协调处理。

（4）在乙方违约的情况下，丙方有责任给予甲方积极、充分的配合，以便甲方追究乙方的违约行为。

1. **协议的终止与解除**

1、协议期满自然终止。

1. 因协议期限届满以外的其他原因造成协议终止时，甲乙丙三方均应提前两周书面通知其他二方。
2. 乙方违反本协议第二条有关乙方义务的规定，甲方可提前终止本协议，但应通知丙方并说明原因。
3. **生效及争议解决**

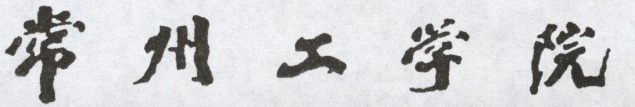
1、本协议一式三份，由甲方、乙方和丙方各执一份，经三方合法授权代表签署后生效。本协议生效后，对甲乙丙各方都具有法律的约束力。任何一方对此协议内容进行任何修正或改动，都应经过三方书面确认后方始生效。

1. 甲、乙、丙三方如发生争议，应友好协商解决。如经协商未达成一致的，任何一方有权向丙方所在地人民法院提起诉讼。

甲方（盖章）： 乙方签字： 丙方（盖章）：

甲方代表签字： 丙方代表签字：

年 月 日 年 月 日 年 月 日

附件4

“卓越计划”学生企业学习

实习日志与报告

|  |  |
| --- | --- |
| **实习单位**： |  |
| **专业名称**： |  |
| **班 级**： |  |
| **学　　号**： |  |
| **姓　　名**： |  |
| **指导教师**： |  |
| **起止时间**： |  |

**电气与光电工程学院**

|  |  |
| --- | --- |
| 实  习  日  志 | 时间： 年 月 日(第 周、周 ) 天气： 心情指数：  实习场地：  今日任务与要求：  指导专家、师傅：  实习过程：  掌握情况与收获：  发现问题：  需求掌握的知识点：  博客(或QQ)留言： |

注：高度不够可扩展，注意排版效果！

| **实 习 报 告** |
| --- |
|  |

注：高度不够可扩展

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **企业指导教师评价** | | | | |
| **序号** | **评价指标** | | **满分** | **建议分** |
| 1 | 厂纪厂规、文明礼仪等 | | 10 |  |
| 2 | 实习态度、做事主动性等 | | 20 |  |
| 3 | 实际水平、工作能力等 | | 20 |  |
| 4 | 水平提高、能力进步等 | | 20 |  |
| 5 | 指导专家、师傅满意度 | | 10 |  |
| 6 | 企业录用可能性程度 | | 20 |  |
| **合 计** | | | 100 |  |
| 要求与建议： | | | | |
| 企业指导教师签名： 年 月 日 | | | | |
| **校代表评价** | | | | |
| **序号** | **评价指标** | | **满分** | **给定分** |
| 1 | 请假、查岗等 | | 30 |  |
| 2 | 每日日记提交、主动交流等 | | 20 |  |
| 3 | 实习态度、能力提高等 | | 20 |  |
| 4 | 实习日记质量 | | 30 |  |
| **合 计** | | | 100 |  |
| **课程负责人评价** | | | | |
| **评价指标** | | | **满分** | **给定分** |
| 实习报告质量 | | | 100分 |  |
| 成绩  评定 | 成绩比例： | 企业指导教师40 % ，校代表30%，课程负责人30% | | |
| 成绩综合等次：  课程负责人签名： 年 月 日 | | | |