**2014年西门子公司产学合作专业综合改革项目申报指南**

**一、建设目标**

西门子公司产学合作专业综合改革项目面向全国高等学校机械类和电气类专业，通过支持相关专业开展综合改革，建设系列教材，促进相关专业与企业合作重构教学内容，优化课程体系，提升教学质量。

2014年西门子公司产学合作专业综合改革项目包括两方面内容：

1. 西门子自动化卓越工程人才培养体系研究

面向全日制本、专科院校的自动化专业、机电一体化专业、检测及仪表专业征集卓越自动化工程人才培养体系方案。根据“卓越工程师教育培养计划”的总体思路，研究并提出离散行业和流程行业的自动化工程师的具体的能力需求体系。并且，以该能力需求体系为目标，进一步研究并提出具有一定行业通用性的工程类课程体系方案，以及相应的实验室建设要求。该方案可以为西门子公司在全国推进共建实验室及学生竞赛提供理念、方法和工具上的支撑。

1. 专业综合改革项目（机械类）

面向全日制本科院校的机械类专业,根据“卓越工程师教育培养计划”的总体思路，通过校企合作重构教学内容和课程体系，改革人才培养模式，开展师资培训。

**二、申报条件**

1. 西门子自动化卓越工程人才培养体系研究

(1) 需具有自动化、机电一体化、检测及仪表类专业5年以上教学经验，英文写作流利，大量参与过企业项目开发，对某一行业具备丰富经验者优先。

(2)已加入教育部“卓越工程师教育培养计划”的高校优先考虑。

(3) 鼓励不同层次、不同行业背景的院校联合研究，鼓励院校配套相应的研究资金。

**2.**专业综合改革项目（机械类）

(1)申请专业的人才培养方案能够满足学生进行一年企业实习和在企业完成毕业设计（论文），学校有相关制度保障。鼓励学生参加西门子公司产品生命周期管理（PLM）的相应资格审核。

(2)已加入教育部“卓越工程师教育培养计划”的高校以及西部地区高校优先考虑。

**三、建设内容和要求**

1. 西门子自动化卓越工程人才培养体系研究

(1) 提出具备可行性的工程人才培养思路和体系，该体系应具备良好的通用性，可供西门子教育合作院校根据自身定位在共建实验室建设中起到纲领性指导作用，并能成为西门子全国大学生工业自动化挑战赛教育理念的基础。

(2) 联合校企专家，针对自动化技术涉及的典型行业提出详细的能力模型要求。能力模型不分本科、大专，但应对不同类型的工程师培养目标提出不同层次的要求。

(3) 基于能力模型，参考西门子全集成自动化产品谱图，设计进阶的自动化课程体系，提出详细的教材要求、实训设备要求及考核要求。

(4) 基于以上研究成果，开发实用的西门子实验室方案设计的评估工具。

(5) 在高等教育类核心期刊上发表不少于6篇论文，研究成果总结并形成正规出版图书1本（指南或手册）。

注：以上成果，除出版物外，应提交中、英文两个版本。

2.专业综合改革（机械类）

在原有培养方案的基础上，西门子公司和学校共同选择现有课程，以西门子公司PLM工业自动化软件为应用背景进行改造，或新建PLM工业自动化软件实训课程。主要内容如下：

(1) 指派两名以上教师参加西门子公司PLM组织的“教员技术培训”，并通过审核。培训结束后负责相关课程的建设和教学工作。

(2) 以西门子公司PLM软件为背景，按照企业设计制造管理流程和规范，建设虚拟企业环境下的产品设计、制造、分析、管理实训平台。

(3) 依据工业技术和企业产品设计制造的质量标准，制定虚拟企业环境下的产品设计、制造、分析、管理实训的教学大纲、教学规范、考核体系与评分标准，编制实训讲义。

(4) 西门子公司配合学校开发相关课程的教学和实训案例。

(5) 西门子公司将与学校一起制定选拔标准，共同选拔学生到西门子及其推荐企业，在企业工程师指导下顶岗实践约一年，参与公司项目并完成毕业设计。

**四、支持办法**

1. 西门子自动化卓越工程人才培养体系研究

(1) 拟支持课题组一年的研究，西门子公司为课程组提供10万元人民币的经费支持。

(2) 西门子将在研究过程中，委派资深专家参与讨论，并提供技术支持。

2.专业综合改革（机械类）

(1) 拟支持20个专业综合改革项目，建设周期为二年。

(2) 西门子公司根据项目需要为每所申报批准的院校授予50个节点的PLM软件使用权，其功能涵盖西门子PLM软件系统中的计算机辅助设计、制造、分析（CAD/CAM/CAE）的功能模块，并为相关的教师提供免费培训。根据西门子有关部门的全球统一规定，从项目立项后第二年开始，每年每个学校需缴纳软件更新维护费人民币二万元。

(3) 西门子将指定企业资深专家参与课程建设和综合改革项目工作。

(4) 西门子公司将对在西门子或其相关企业进行顶岗实习的学生提供生活补助，补贴的金额由学校和所在实践企业在签订实习协议时商定。

(5) 学生在西门子进行实习期间，西门子将基于与学校共同制定的校企联合培养方案对学生进行业务培训，落实企业导师，负责指导学生的项目实践和毕业实习、设计任务。

(6) 实践结束后，西门子向学生统一提供企业实践的证明。

**五、项目申请办法**

1.项目申报者应根据情况，填写《2014年西门子公司产学合作专业综合改革项目申请表-自动化工程人才培养体系研究》（见附件1）或《2014年西门子公司产学合作专业综合改革项目申请表-专业综合改革》（见附件2）。

2.项目申报者需在2014年9月15日前将加盖学校公章的申请书邮寄至西门子（中国）有限公司自动化教育合作项目部（邮寄地址：北京市朝阳区望京中环南路7号西门子北京中心，邮编：100102），并发送电子文档至联系人邮箱。

项目一联系人：姚驰，电话：18001333208，[邮箱：chi.yao@siemens.com](mailto:邮箱：chi.yao@siemens.com)

项目二联系人：赵辉，电话：18521363160， 邮箱：zhaohui@siemens.com

3.西门子公司拟于2014年9-10月组织对申报项目进行评审，并公布立项名单。

4.项目需在一年内完成，专业综合改革项目建设需在两年内完成。项目完成后，西门子将组织对项目进行验收。

附件：

1. 2014年西门子公司产学合作专业综合改革项目申请表-自动化工程人才培养体系研究

2. 2014年西门子公司产学合作专业综合改革项目申请表-专业综合改革

附件1

**2014西门子公司产学合作专业综合改革项目申请表**

**工程师培养体系研究**

|  |  |
| --- | --- |
| 申请人 |  |
| 项目名称 |  |
| 所属学校（盖章） |  |
| 所属院系 |  |
| 联系电话 |  |
| 邮箱地址 |  |
| 邮寄地址 |  |
| 申请日期 |  |

西门子（中国）有限公司

二○一四年五月

**填 表 说 明**

1.研目负责人指主持本项目研究的主负责人和协调人。

2.分项目负责人是指主持子课程的负责人。

3.其它项目参与人是指参与本项目研究的人员

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、项目负责人情况** | | | | | |
| 姓 名 |  | 性别 |  | 出生年月 |  |
| 最后学历 |  | 职称 |  | 授课年限 |  |
| 所属单位 |  | | | 联系方式 |  |
| 主要教学经历 |  | | | | |
| 主要工程经历 |  | | | | |
| 近五年主要教学研究成果 |  | | | | |
| 教育行业社会兼职 |  | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **二、分项目负责人情况（可多页）** | | | | | |
| 姓 名 |  | 性别 |  | 出生年月 |  |
| 最后学历 |  | 职称 |  | 授课年限 |  |
| 所属单位 |  | | | 联系方式 |  |
| 分项目名称 |  | | | | |
| 分项研究内容 |  | | | | |
| 主要教学经历 |  | | | | |
| 主要工程经历 |  | | | | |
| 近五年主要教学研究成果 |  | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **三、其它项目参与人情况** | | | | | |
| **姓名** | **年龄** | **最高学历** | **技术职务** | **承担工作** | **所属单位** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **四、申请书正文（可单独成文）** |
| 至少应包括以下内容：   1. 研究目的   明确描述研究的总体目的。   1. 研究内容   具体的研究范围、目标、思路与方法等。   1. 研究项目管理   课程组人员安排，研究进度规划等。   1. 其它预期成果   包括出版物等在内的其它成果。 |

|  |
| --- |
| **五、学校意见** |
| 签字（盖章）  年 月 日 |
| **六、审核意见** |
| 签字（盖章）  年 月 日 |

附件2

**2014年西门子公司产学合作专业综合**

**改革项目申请表-专业综合改革**

|  |  |
| --- | --- |
| 所 属 学 校（盖 章） |  |
| 申 请 院 系 |  |
| 项 目 负 责 人 |  |
| 联 系 电 话 |  |
| 邮 件 地 址 |  |
| 申 报 日 期 |  |

西门子（中国）有限公司

二○一四年五月

**填 表 说 明**

1.项目负责人为主持本项目建设主要协调人。

2.授课对象是指本科或研究生。

3.开设课程是指主要讲授的课程方向。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、专业综合改革项目负责人情况** | | | | | |
| 姓 名 |  | 性别 |  | 出生年月 |  |
| 最后学历 |  | 职称 |  | 开设课程 |  |
| 学 位 |  | 职务 |  | 授课对象 |  |
| 主要教学和工程项目经历 |  | | | | |
| 近五年主要教育教学研究领域及成果 |  | | | | |
| **二、申报项目所属专业基本情况** | | | | | |
| 申报项目所属专业的人才培养方案及实践环节的教学体系 | 主要说明该专业现有人才培养模式以及实践类课程和其他实践环节的构成。 | | | | |
| 申报项目所属专业现有各类硬件设备条件 | 主要指安装软件所需的硬件平台、机械加工相关的数控机床等。 | | | | |
| **三、专业综合改革项目建设方案**（限2000字以内） | | | | | |
| 1、说明为保证项目顺利实施院校将提供的人员和制度保障。  2、项目实施规划，如何与院校现有教学体系和计划相结合。 | | | | | |
| **四、学校推荐意见** | | | | | |
| 签字（盖章）  年 月 日 | | | | | |
| **五、审批意见** | | | | | |
| 签字（盖章）  年 月 日 | | | | | |