**2014年元计算公司产学合作专业综合改革项目申报指南**

**一、建设目标**

元计算公司产学合作专业综合改革项目面向全国高等学校数学类、力学类、机械类、岩土类、材料冶金类、土木工程类、航空航天类、地球物理类和电气类专业，通过支持相关专业开展综合改革，建设系列教材，促进学生面向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年元计算公司产学合作专业综合改革项目包括以下内容：

1.系列教材建设。面向数学、力学、机械、材料、冶金、土木、航空航天、电气、地球物理、船舶、水利工程、工程热物理、渗流等专业。建设从实际工程应用出发，将工程性、知识性、科学性、创造性融为一体的系列教材。

2.专业综合改革。面向全日制本科院校的力学类专业和高校研究生。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.系列教材建设

(1)教材负责人需具有计算力学类专业2年以上相关专业教学经验，主持或参与过有限元程序开发。

(2)申报时需提供教材大纲，核心章节样章（不少于三个章节）和参考文献。

(3)系列教材建设申请需要同期申请专业综合改革。

**2.**专业综合改革

(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）的条件，学校有相关制度保障。鼓励有能力的学生参加元计算公司产品pFEPG并行有限元自动生成系统的相关职业资格证书考试。

(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。

(3)专业综合改革申请需与系列教材建设同时申请。

**三、建设内容和要求**

1.系列教材建设

(1)教材编写应充分考虑理论与实践相结合，强调实践能力和专业素质的培养，通过典型工程案例的选取，体现技能训练与面向工程的创新能力培养。

(2)每章节应有不少于10道的配套习题、答案。

(3)元计算公司联合申请教师建设教材网站。教材内容、实验设计、工程案例、习题、答案等教学内容均需上传至该网站并开放使用，同时针对每本教材建立互动讨论论坛。

2.专业综合改革

在原有培养方案的基础上，元计算公司和学校共同选择现有课程，以元计算公司PFEPG并行有限元自动生成系统为教学工具进行改造，或新建PFEPG并行有限元自动生成系统实训课程。主要内容如下：

(1)指派两名以上教师参加元计算PFEPG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)以元计算公司PFEPG软件为背景，结合自己的专业研究方向培养创新性开发人才。

(3) 专业综合改革试点项目需制订完整专业建设计划（需包含培养目标、教学计划、考核计划和师资配备等信息）；立项建设的课程须完成以下任务：

提供课程大纲、学时分配和参考文献目录；

提供教师教案、习题以及实验方案和指导。

建设课程网站或在元计算指定网站板块，把所有课件上传至网站并开放使用。

**四、支持办法**

1.系列教材建设

(1)拟支持10本教材建设，建设周期为一年，元计算公司每本教材提供1万元人民币的经费支持。

(2)元计算将为立项教材提供技术支持，并委派资深专家参与教材建设。

2.专业综合改革

(1)拟支持10个专业综合改革项目，建设周期为二年。为每个立项课程提供约4万元人民币经费支持。

(2) 元计算公司根据项目需要为申报批准的院校免费提供pFEPG软件校园版两年使用权，其功能涵盖pFEPG软件系统中的串行源代码自动生成功能、串行有限元计算、公式库、算例库、多场耦合计算；并指定企业资深专家参与课程建设和综合改革项目工作。

(3)元计算公司鼓励申请专业改革项目的高校结合自己的专业知识开发有限元程序并能够组织学生进一步申请大学生创新基金。元计算针对完成大学生创新课题并基于pFEPG软件在国家权威机构发表论文并向元计算提供相应的文档和源代码的学生给予500~2000元的奖励。

(4)元计算公司提供专业的网站（bbs.ectec.asia）解答用户遇到的问题，以及提供相应的文档等资料。

(5)元计算公司鼓励高校老师推荐优秀学生来元计算实习，实习期间为学生提供生活补助，补贴的金额由学校和所在元计算公司在签订实习协议时商定。实习结束后，元计算向学生统一提供企业实习证明。

**五、项目申请办法**

1.项目申报者应根据情况，填写《2014年元计算公司产学合作专业综合改革项目申请表-教材建设》或《2014年元计算公司产学合作专业综合改革项目申请表-专业综合改革》。

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元计算（天津）科技发展有限公司教育合作项目部（邮寄地址：北京市海淀区天秀路古月园26号楼3层，邮编：1001193，联系人：陈贡强，电话：010-82780727），[并发送电子文档至chengongqiang@ectec.asia](mailto:%E5%B9%B6%E5%8F%91%E9%80%81%E7%94%B5%E5%AD%90%E6%96%87%E6%A1%A3%E8%87%B3chengongqiang@ectec.asia)。

3.元计算公司拟于2014年12月组织对申报项目进行评审，并公布立项名单。

4.系列教材建设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，元计算将组织对项目进行验收。

5.教材申报主题、教材建设和专业综合改革项目申请表，请下载附件：

http://www.ectec.asia/yjsadmin/sysimage/file/doc.gif[2014年元计算公司产学合作专业综合改革项目申报指南.doc](http://www.ectec.asia/yjsadmin/UploadFile/201481161715644.doc)

http://www.ectec.asia/yjsadmin/sysimage/file/doc.gif[2014年元计算公司产学合作专业综合改革项目申报主题和申请表.doc](http://www.ectec.asia/yjsadmin/UploadFile/201481162832160.doc)