**食品科学与工程专业**

    本补充标准适用于食品科学与工程专业

    1.课程体系

    1.1  课程设置

    1.1.1  数学与自然科学类课程

    数学包括高等数学、线性代数、概率论和数理统计；自然科学类课程包括物理学、无机化学、有机化学、分析化学、物理化学；生物科学基础课程应包括生物化学和微生物学等。

    1.1.2  工程基础类课程

    各校可自行设置课程，但必须包含以下知识领域：工程制图基础知识，食品机械工程基础知识、食品加工单元操作的基本原理、基本方法、基本技术等。

    1.1.3  专业基础类课程

    各校可自行设置课程，但必须包含以下知识领域：食品原料与成品中各种成分的化学性质、营养特性、生理功能、体内代谢机制；食品加工与贮藏过程中所发生的化学变化、微生物变化、物性变化、组织变化；食品各种危害因素及其检测和控制的基本概念、基本原理、基本技术等。

    1.1.4  专业类课程

    各校可自行设置课程，但必须包含以下知识领域：食品加工工艺与技术及质量与安全控制技术、加工机械与设备、食品生产车间与工厂设计、食品产品开发、食品管理、食品法规、食品贸易、食品流通、营养与健康、加工与环境等。

    1.2  实践环节

    必须包含的环节：课程实验、课程设计、认知实习或金工实习、生产实习、毕业实习。

    1.3  毕业设计（论文）

1. 毕业设计应有反映工业化生产规模与水平的食品工厂、设备、工艺设计图纸；
2. 以产品开发为主的毕业设计，应达到工业化生产要求；
3. 毕业论文应以解决工业化生产问题需求为目的。
4. 毕业设计或论文的工作量应在12周以上；
5. 毕业设计内容应包括：资料搜集，技术方案选择，工艺计算，典型设备的选型和计算，工程图纸绘制，设计说明书，结题答辩等。毕业论文内容应包括：资料搜集，实验方案制定，实验数据采集和处理，论文撰写，结题答辩等。

    2.师资队伍

    2.1  专业背景

    必须有食品科学与工程类专业的学习经历；具有博士学位的教师应占教师总数的30%以上，具有硕士及其以上学位的教师应占60%以上；具有五年及其以上本专业教龄的教师占60%以上。

    2.2  工程背景

    从事本专业教学（含实验教学）工作的教师80%以上应有6个月以上的工程实践（包括指导实习、与企业合作项目、企业工作等）经历。

    3.专业条件

    3.1  专业资料

    学校图书馆或所属院（系、部）的资料室中应具有一定数量与本专业有关的图书、期刊、手册、图纸、电子资源等各类资料，其中外文资料应占有一定比例，且各类资料的利用率高。

    3.2  实验条件

    实验设备完好率大于95%；实验开出率达到100%；专业基础实验每组学生数不超过2人，工艺类实验每组学生数不超过6人。

    3.3  实践基地

    在中等规模水平以上的食品企业或公司建立足量的校外实习基地；聘请生产企业技术骨干作为实践指导教师。