# 《企业生产实习》课程教学大纲

|  |  |
| --- | --- |
| 课程名称：企业生产实习 | 课程代码：ELEA1020 |
| 英文名称：Production Practice |
| 课程性质：专业必修课程 | 学分/学时：3学分/4周 |
| 开课学期：第5学期 |  |
| 适用专业：电气工程及其自动化 |
| 先修课程：电装与制作实习、金工实习 |
| 后续课程：电气工程专业课程设计、自动化综合实践、毕业设计 |
| 开课单位：机电工程学院 | 课程负责人：王富东 |
| 大纲执笔人：余雷 | 大纲审核人：余雷 |

## 一、课程性质和教学目标（在人才培养中的地位与性质及主要内容，指明学生需掌握知识与能力及其应达到的水平）

**课程性质：**生产实习是本专业教学计划的一个重要实践环节，也是一门必修课。本课程针对电气工程及其自动化专业的特点，通过生产实习培养获得基本生产的感性知识，理论联系实际，扩大知识面，是促进学生更早接触社会、了解产业动态、了解科技发展的一个重要途径。

**教学目标：**生产实习的目的是使学生在工业生产实际环境中增强感性认识，扩展实践知识，了解电气自动化技术在工业生产中的地位与作用，以及我国自动化事业的现有工程实际水平，培养和提高学生观察问题，分析问题和解决问题的独立工作能力。并通过生产实习加深本科生阶段各门课程的相互联系及其作用的认识，从而激发学生热爱专业，学好后续课程的热情，引导学生在后续课程中能够应用电气控制技术解决与电气专业相关的具体工程问题，培养学生的科技创新认知能力。

本课程的具体教学目标如下：

1. 要求理解电气工程技术对工业自动化的作用，并理解电气工程实践对社会影响与效益。
2. 要求熟悉工业自动化基本流程，具备社会实践和工程实践的经历。
3. 要求具有认知工业自动化过程的判断能力
4. 要求学生遵纪守法、具有良好的职业素质和责任
5. 要求掌握工业自动化领域基本的工程管理能力
6. 要求掌握工业自动化领域基本的经济管理能力与基本决策能力
7. 要求具有终身学习能力与素质拓展能力。

**教学目标与毕业要求的对应关系：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **毕业要求** | **指标点** | **课程目标** | **对应关系说明** |
| 毕业要求6：工程与社会 | 6-2 理解电气工程对工业自动化、智能制造和社会进步的影响，并理解电气工程实践承担的社会责任 | 教学目标1 | 要求理解电气工程技术对工业自动化的作用，并理解电气工程实践对社会影响与效益。 |
| 6-3 具有工程实践和社会实践的经历 | 教学目标2 | 要求熟悉工业自动化基本流程，具备社会实践和工程实践的经历。 |
| 毕业要求7：环境和可持续发展 | 7-2 能针对实际自动化项目，评价效率，制订安全防范措施，判断产品可能对人类造成的损害，并能够表达自己见解与认知 | 教学目标3 | 要求具有认知工业自动化过程的判断能力 |
| 毕业要求8：职业规范 | 8-3 了解电气工程师的职业性质和责任，具有良好的职业素质，在工程实践中遵守职业道德和规范，具有法律意识 | 教学目标4 | 要求学生遵纪守法、具有良好的职业素质和责任 |
| 毕业要求11：项目管理 | 11-1 掌握工业自动化企业管理和电气工程项目管理方面的基础知识和原理 | 教学目标5 | 要求掌握工业自动化领域基本的工程管理能力 |
| 11-2 理解工程活动中涉及的经济与管理因素，并能分析具体问题原因，并做出决策 | 教学目标6 | 要求掌握工业自动化领域基本的经济管理能力与基本决策能力 |
| 毕业要求12：终身学习 | 12-2 能针对个人或职业的发展需求，采用合适的方法持续学习和提升，建立学习知识和拓展能力的途径 | 教学目标7 | 要求具有终身学习能力与素质拓展能力。 |

**二、实习内容与要求**

1. **实习内容**

1、通过工厂（科研单位）指导教师的介绍和参观，了解企业工厂（科研单位）概况，了解各级组织机构及其职责范围。

2、进行安全教育、保密教育。

3、了解该企业工厂（科研单位）典型产品的生产过程，并能绘出简明的工艺流程图。

4、了解所在车间（或部室）的主要设备的功能，并能详细了解所在车间的电气设备的功能、电气布局、安全保护电路，并能看懂工程布线图。训练掌握查阅电气设备的资料能力。自。

5、如果毕业设计（论文）的课题与生产实习企业（科研单位）直接有关（如指导教师就是单位的技术人员），则更须详细了解与本课题有关的实际知识，以便更好的使毕业设计（论文）密切联系实际，力求能解决实际问题。

6、争取参加实际操作机会。

1. **实习要求**

1、通过对实际电气自动化元件，电气自动化装置和自动控制系统的了解，巩固和加深理解已学过的理论课程和各专业课程之间相互联系的认识。

2、学习和了解工业企业中生产设备的管理知识，了解有关新技术新工艺，扩大专业知识面，积累社会经验和工作经验，为学生今后的择业打好基础。

3、虚心接受技术人员及工人师傅的实际指导，学习他们好的工作作风和工作经验，使学生的思想和业务两方面都得到充实和提高。

**三、实习程序与时间安排**

**（一）实习程序**

**1、准备阶段**

在生产性实习前进行的实习动员。宣讲本次实习的目的和要求，提出实习的注意事项，讲述有关资料的收集方法。这个阶段，要注意对学生实习纪律和职业道德的教育。

**2、实习阶段**

 在实习过程中要求如下：

 （1）严明的组织性、纪律性，是搞好实习的首要保证。勤奋好学、虚心求教、一丝不苟、刻苦钻研的学风和实事求是、认真调查研究的科学态度是实习达到要求的前提。

 （2）学会在生产实践中吸取实际技术知识，巩固、补充、扩大和提高所学的理论，培养理论联系实际的作风，并增强在实践中发现问题和解决问题的能力。

 （3）了解工程技术人员在生产中的作用和主要任务，以及他们处理技术问题的思维方法和工作方向。

 （4）掌握应用所学专业知识解决实际问题的方法，提高自己的实践动手能力。

 （5）实习中每日应按实习内容和问题认真记好实习日志，实习日志的内容应详实、全面、准确，并作为学生实习成绩的主要依据。

 （6）搜集专业设计（论文）所需技术资料，培养在现场绘制草图和工作原理图的能力。

**3、实习报告编写阶段**

 实习结束后应写出生产实习报告。

**（二）实习时间安排**

1、四年制学生安排在一年级第二学期结束后（暑假进行），共3周

2、实习时间的具体安排；

（1）全厂概况了解及安全教育 0.5天

（2）全厂产品制造工艺参观 0.5天

（3）现场实习与车间实习 14天

（4）整理实习报告，写实习总结 业余时间

**四、实习方法与指导方式**

本专业生产实习的方式采用分散型和集中型两种实习方式，原则上都是安排集中型实习方式。

* 1. **分散型实习（第二学年结束后的暑假进行）**

分散型实习是一种由学生自己选择实习单位，并独立完成实习任务的实习方式。为了确保实习质量，学生必须在教师的指导下开展实习前的准备工作。其具体做法是：在四年制学生的第二学期末，由实习指导老师向学生明确实习任务，请实习单位在鉴定表中出据实事求是的实习鉴定，以保证学生能按时按计划完成实习任务。

* 1. **集中型实习（第二学年结束后的暑假进行）**

暑期没有进行生产实习的学生由教师带队到指定的实习基地统一安排实习。

**五、实习笔记、实习报告和作业要求**

**（一）实习日志**

学生参加实习前学院为每位学生发《实习日志》一册，学生在分散实习的过程中必须认真填写好实习日志，如实反映每天的主要实习内容，实习收获、出现的问题及解决问题的方法，返校后报指导教师，以便于了解学生的具体情况，为实习成绩的评定提供基本依据。

**（二）生产实习报告**

“生产实习报告”是学生生产实习总结性材料，“生产实习总报告”是学生生产实习的总结性材料，内容应包括以下几方面：

1、总结个人对生产实习工作的认识、态度和表现；

2、总结个人生产实习的主要工作内容及完成情况；

3、总结个人生产实习的主要收获和教训；

4、要求学生作深入的思考和提炼，要求言之有物，字数在3000字以上。

**（三）实习报告的写作要求**

1、广泛搜集资料，占有大量的翔实的材料是生产性实习报告写作的基础。

2、以事实说话，从材料中提炼观点，材料与观点统一。讲问题应实事求是，提建议应具体明确，谈体会应中肯独到。

3、层次清晰，结构合理，文字简洁明了，语言通俗流畅。

4、实习报告的交稿要求： 按系部规定时间上交。

**六、考核内容与方式**

**（一）生产实习考核的依据**

生产实习考核的依据是“生产实习鉴定表”、“生产实习日志”和“生产实习报告”等材料。材料的要求如下：

 1、“生产实习鉴定表”是实习单位对学生生产实习的评价性材料，“单位鉴定”需有单位实习负责人签名并加盖单位印章

 2、“生产实习日志”是学生对个人生产实习的原始记录，要求及时如实地填写。

 3、“生产实习报告”是学生生产实习的总结性材料。

**（二）生产实习考核成绩的评定**

1、 生产实习鉴定的成绩由企事业单位的实习负责人或企业导师依据学生的实习表现进行评定；

2、 “生产实习日志”和“生产实习报告”的成绩由专业教师分别依据学生实习原始记录的真实性和对照生产实习报告编写的要求进行评定；

**（三）学生生产性实习的成绩**

 总成绩按优、良、中、及格和不及格五个等级登记。

**（四）学生生产实习的纪律**

学生必须按教学计划要求完成生产实习任务，有下列情形之一者，生产实习成绩不及格，必须于第四学期重新补做。

1、无正当理由不参加生产实习，或生产实习时间达不到教学计划要求者；

2、不按时提交生产实习报告、生产实习日志周记和实习鉴定者；

3、生产实习期间有违法乱纪受到法纪处罚者；

4、不遵守劳动纪律或安全规定造成严重责任事故者。

**七．实习指导书、参考资料**

1．实习单位的学习资料；

2．生产实习指导书；

3．专业相关教材；

**2016年7月修订**