《毕业实习》课程教学大纲

**一、课程基本信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **英文名称** | Graduation Practice | **课程代码** | TEPE1039 |
| **课程性质** | 专业必修课程 | **授课对象** | 能源与动力工程专业 |
| **学 分** | 2.0 | **学 时** | 2周 |
| **主讲教师** | 实习单位指导教师+能源与动力工程系专业课教师 | **修订日期** | 2021年1月25日 |
| **指定教材** | 无指定教材 | | |

**二、课程目标**

（一）**总体目标：**

《毕业实习》是能源与动力工程专业重要的实践性教学环节之一，是理论与实践相结合的重要方式，是提高学生思想政治水平、业务素质和动手能力的重要环节。对培养有社会责任感，具有创新创业精神、工程实践能力和竞争意识的高素质专门人才有着十分重要的意义。通过深入基层单位，了解当前能源产业发展现状，可加深理解并巩固所学专业知识，进一步提高认识问题、分析问题、解决问题的能力，为今后走向社会或自主创业做好思想准备和业务准备。

1. 课程目标：

在实习单位导师和专业课老师的合力指导下，通过为期两周的实际工作体验，了解能源产业发展现状和相关工作领域的具体内容，积累初步工程实践经验，培养团队合作意识，并能及时发现自己的长处和不足，初步确立自己擅长的工作岗位，为未来的职业规划起到关键的指导作用。

**课程目标1：**具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，并履行相关责任，加深对能源动力领域工作的认同感。

1．1 实习期间遵守实习单位的各项规章制度，有严格的时间观念，不迟到不早退，能很好地履行实习岗位责任。

1．2 实习过程中能够和指导老师以及单位同事就专业问题进行有效沟通交流，加深对工作的认同感。

**课程目标2：**具有在能源动力类企业的初步工程实践经验，了解能源与动力领域的工作范围，在实习导师的指导和示范下初步掌握相关工作技能，将理论知识应用于生产实践，并体验到工作本身的创造性。

2.1 通过深入能源动力类企业进行实习，积累初步工程实践经验，并了解行业发展现状和趋势。

2．2 通过在实习导师指导下开展相关工作，将理论知识应用于实践，提高分析解决实际工程问题的能力。

2．3 通过对工作中出现问题的深入思考，结合理论知识给出可行性建议。

**课程目标3：**具有团队合作精神或意识，能够在多学科背景下的团队中扮演好个体和团队成员的角色，为今后走上工作岗位开展团队合作做好思想准备。

3．1 实习期间积极主动完成单位分配的任务，虚心向有经验的同事请教，与单位同事和谐相处，提高团队合作精神和意识。

3．2 能够在多学科团队中扮演好个体和团队成员的角色。

**课程目标4：**通过师生研讨，及时整理和反思工作得失，学会在日常实习工作中发现问题，并能在导师的协助下针对问题展开研究，写出结构清晰、内容充实的实习报告。

4．1 和专业课指导老师保持紧密联系，及时交流实习体会，能对工程实践中出现的问题做出清晰的书面及口头表达。

4．2 实习过程中能够及时发现自己的问题和不足，并在导师的协助下解决相关问题。通过反思和总结，不断提升专业能力。

（三）课程目标与毕业要求、课程内容的对应关系

**表1：课程目标与课程内容、毕业要求的对应关系表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程目标** | **课程子目标** | **对应课程内容** | **对应毕业要求** |
| **课程目标1**  具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，并履行相关责任，加深对能源动力领域工作的认同感。 | 1．1 实习期间遵守实习单位的各项规章制度，有严格的时间观念，不迟到不早退，能很好地履行实习岗位责任。 |  | 毕业要求9：  9-1 具有人文社会科学素养和社会责任感。  9-2在工程实践中遵守相关职业道德规范并履行责任。 |
| 1.2实习过程中能够和指导老师以及单位同事就专业问题进行有效沟通交流，加深对工作的认同感。 |  | 毕业要求11：11-2能够与业界同行及社会公众就专业领域问题进行有效沟通 |
| **课程目标2**具有在能源动力类企业的初步工程实践经验，了解能源与动力领域的工作范围，在实习导师的指导和示范下初步掌握相关工作技能，将理论知识应用于生产实践，并体验到工作本身的创造性。 | 2．1 通过深入能源动力类企业进行实习，积累初步工程实践经验，并了解行业发展现状和趋势。 |  | 毕业要求7：7-1 通过实习实践积累初步的工程实践经验，了解行业发展趋势。 |
| 2．2 通过在实习导师指导下开展相关工作，将理论知识应用于实践，提高分析解决实际工程问题的能力。 |  | 毕业要求4：4-1 具有针对能源动力系统提出、分析及解决问题的能力。 |
| 2．3 通过对工作中出现问题的深入思考，结合理论知识给出可行性建议。 |  | 毕业要求7：7-2具备创新思维，善于提出新的理论和方法。 |
| **课程目标3**具有团队合作精神或意识，能够在多学科背景下的团队中扮演好个体和团队成员的角色，为今后走上工作岗位开展团队合作做好思想准备。 | 3．1 实习期间积极主动完成单位分配的任务，虚心向有经验的同事请教，与单位同事和谐相处，提高团队合作精神和意识。 |  | 毕业要求10：10-1 具有团队合作精神或意识。 |
| 3．2 能够在多学科团队中扮演好个体和团队成员的角色。 |  | 毕业要求10：能够在团队中承担相应角色。 |
| **课程目标4：**通过师生研讨，及时整理和反思工作得失。学会在日常实习工作中发现问题，并能在导师的协助下针对问题展开研究，写出结构清晰、内容充实的实习报告。 | 4．1 和专业课指导老师保持紧密联系，及时交流实习体会，能对工程实践中出现的问题做出清晰的书面及口头表达。 |  | 毕业要求11：11-1 能够就工程实践中出现的问题做出书面和口头的清晰表达。 |
| 4．2 实习过程中能够及时发现自己的问题和不足，并在导师的协助下解决相关问题。通过反思和总结，不断提升专业能力。 |  | 毕业要求12：12-2 具有适应发展和不断提升自我的能力。 |

**三、教学内容**

实习内容主要包括：

1. 了解实习单位基本情况和基本规章制度，熟悉实习岗位职责和职业道德规范，在实习期间严格遵守相关纪律和规范，增强时间观念和责任意识。
2. 在指导老师指导下开展实习工作，将所学理论知识应用到实际工作中，提高发现问题、分析问题和解决问题的能力，初步积累实践经验。在实习单位中与同事融洽相处，有问题虚心请教，提高团队合作意识。
3. 实习期间和专业课指导老师保持密切联系，及时交流实习心得。实习结束时，撰写不少于1000字的总结报告。实习报告要求紧密结合实习岗位和实习单位情况，详细记录实习过程、实习内容、发现的问题、找出的原因，结合理论知识给出的可行性建议等。并要求有实习单位指导老师意见和实习单位盖章。

**四、教材及参考书目**

[1] 华才健，吴亚东，刘小芳，张弘. 校企协同视角下的实习实训改革与线上实践.计算机教育，2021（01）.

1. 王自平，熊禧强，田茂远，郝东晖.强化实践创新能力培养的工程结构检测实习改革与实践.科教文汇，2021（01）.
2. 万明，郭西平，封彦，乔晓荷.基于新工科大学生实习实践基地共享模式的研究与教学实践.教育教学论坛，2020（53）.
3. 林琳，李一宁.北京市属高校理工类本科专业毕业实习现状及对策研究.创新创业理论研究与实践，2020,3（24）.
4. 郝一男，红岭，潘艳飞，薛振华.专业认证条件下的材料科学与工程专业生产实习模式改革.创新创业理论研究与实践，2020,3（24）.

**五、考核方式及评定方法**

**（一）课程考核与课程目标的对应关系**

**表4：课程考核与课程目标的对应关系表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **课程目标** | **考核要点** | **考核方式** |
| 课程目标1 | 实习期间是否能遵守实习单位的各项规章制度，有严格的时间观念，不迟到不早退，是否能很好地履行实习岗位责任。 | 实习单位反馈、实习报告 |
| 课程目标2 | 是否能虚心接受实习导师指导，积极开展相关工作，并能在工作中主动发现问题，结合所学理论知识给出可行性建议。 | 实习导师反馈、实习报告 |
| 课程目标3 | 是否能与单位同事和谐相处，遇到问题虚心向同事请教，具有良好的团队合作精神和意识。 | 实习单位反馈、实习报告 |
| 课程目标4 | 是否能与专业课指导老师保持紧密联系，及时交流实习体会，能对工程实践中出现的问题做出清晰的书面及口头表达。是否能撰写结构清晰、内容充实的实习报告。 | 专业课指导老师反馈、实习报告 |

**（二）评定方法**

**1．评定方法**

实习单位和实习导师反馈：30%

专业课指导老师反馈：20%

实习报告：50%

**2．课程目标的考核占比与达成度分析**

**表2：课程目标的考核占比与达成度分析表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **考核占比**  **课程目标** | 实习单位和实习导师反馈 | 专业课指导老师反馈 | 实习报告 | **总评达成度** |
| 课程目标1 | 10% | 10% | 10% | （课程目标1达成度={0.3ｘ平时目标1成绩+0.2ｘ期中目标1成绩+0.5ｘ期末目标1成绩}/目标1总分。） |
| 课程目标2 | 70% | 10% | 30% |
| 课程目标3 | 10% | 10% | 10% |
| 课程目标4 | 10% | 70% | 50% |

**（三）评分标准**

| **课程**  **目标** | **评分标准** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **90-100** | **80-89** | **70-79** | **60-69** | **＜60** |
| **优** | **良** | **中** | **合格** | **不合格** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **F** |
| **课程**  **目标1** | 完全遵守实习单位的各项规章制度，有严格的时间观念，不迟到不早退，能很好地履行实习岗位责任。 | 较好遵守实习单位的各项规章制度，有较强的时间观念，不迟到不早退，能较好地履行实习岗位责任。 | 基本遵守实习单位的各项规章制度，有基本的时间观念，不迟到不早退，基本履行了实习岗位责任。 | 未能完全遵守实习单位的各项规章制度，时间观念较差，偶有迟到或早退现象，不能完全履行实习岗位责任。 | 不遵守实习单位的各项规章制度，时间观念差，常有迟到或早退现象，不能履行实习岗位责任。 |
| **课程**  **目标2** | 能虚心接受实习导师指导，积极开展相关工作，并能在工作中主动发现问题，结合所学理论知识给出创新性的建议。 | 能虚心接受实习导师指导，较好地开展相关工作，并能在工作中发现部分问题，结合所学理论知识给出可行性的建议。 | 愿意接受实习导师指导开展相关工作，在导师引导下发现部分问题，结合所学理论知识给出较可行的建议。 | 愿意接受实习导师指导开展相关工作，不能主动在工作中发现问题，也不能结合理论知识给出可行性建议。 | 不愿意接受实习导师指导，工作主动性很差，不能在工作中发现问题和给出可行性建议。 |
| **课程**  **目标3** | 能与单位同事和谐相处，遇到问题虚心向同事请教，具有很强的团队合作精神和意识。 | 能与单位同事较和谐地相处，遇到问题愿意向同事请教，具有较强的团队合作精神和意识。 | 能与单位同事较和谐地相处，遇到问题偶尔向同事请教，团队合作精神和意识一般。 | 与单位同事相处不和谐，遇到问题不愿意主动向同事请教，团队合作精神和意识较差。 | 不能与单位同事和谐相处，遇到问题从不向同事请教，不具有团队合作精神和意识。 |
| **课程**  **目标4** | 与专业课指导老师保持紧密联系，及时交流实习体会，能对工程实践中出现的问题做出非常清晰的书面及口头表达。能撰写结构非常清晰、内容非常充实的实习报告。 | 与专业课指导老师保持联系，能对工程实践中出现的问题做出较为清晰的书面及口头表达。能撰写结构较清晰、内容较充实的实习报告。 | 与专业课指导老师联系不太密切，不能对工程实践中出现的问题做出很清晰的书面及口头表达。实习报告结构不够清晰、内容不够充实。 | 偶尔与专业课指导老师联系，对工程实践中出现的问题表达不清晰，实习报告结构较混乱、内容较空泛。 | 从不与专业课指导老师联系，不反馈实习中出现的各种问题，实习报告结构很混乱、内容很空泛。 |