

“生产实习”课程质量标准

| | | | | | |
|------|--|---|------|---|----|
| 实习编号 | | 实习名称 | 生产实习 | | |
| 实训学期 | 6、7 | 总学时 | 10 周 | 学分 | 10 |
| 适用专业 | 土木工程专业 | | 先修课 | 土木工程专业认识实习 道路勘测实习 道路施工技术 桥梁施工技术 | |
| 实习性质 | 实训实习 <input type="checkbox"/> 参观实习 <input type="checkbox"/> 生产实习 <input checked="" type="checkbox"/> | | 实习方式 | 集中实习 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 分散实习 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 知识目标 | 支撑的可考核指标点 | 1.4.2 掌握工程地质特性、土木工程材料的基本性能，掌握工程测量、工程制图的基本原理与方法； 1.4.8 熟悉土木工程防灾减灾的基本原理； 1.5.1 了解社会、环境等相关知识； 2.2.3 能应用测量学基本原理、较熟练使用测量仪器进行一般工程的测绘和施工放样； 2.3.4 土木工程施工能力； 2.4.4 能正确理解土木工程与相关专业之间的关系，具有与相关专业人员良好的沟通与合作能力； 2.4.5 具备较强的人际交往能力，协调处理项目建设各方关系； 2.4.6 有预防和处理与土木工程相关的安全、质量、环保、自然灾害等突发事件的初步能力； 3.2.1 具有严谨求实的科学态度； 3.2.3 具有科学思维的方式和方法； 3.3.1 具备良好的职业道德和执业素质；吃苦耐劳，扎实工作，适应艰苦工作环境； 3.3.2 具有良好的质量和安全意识，注重环境保护、生态平衡和可持续发展的社会责任感。 | | | |
| | 知识目标具体内容 | 1. 掌握道路工程施工的主要内容和基本程序； 2. 掌握道路工程路基、路面的施工工艺； 3. 熟悉道路工程施工图纸及施工文件的组成及要求； 4. 熟悉道路路面结构层次的划分及各个层次常用材料的性能； 5. 了解土木专业实际工作岗位的特点及其对知识、能力的需求情况。 | | | |
| 能力目标 | 专业能力目标 | 1. 能用道路工程专业术语与工程技术人员进行沟通与交流； 2. 能够进行常规的道路施工测量、试验与检测； 3. 具备一定的路基、路面施工技术，能够进行道路工程基本设施的建造； 4. 具有正确填写施工报表和工作日志的能力。 | | | |

| | | |
|-------------|------------|--|
| | 方法能力 目标 | 1. 具有独立学习能力，能不断地补充和完善专业知识； 2. 具备在实际道路工程建设中正确应用行业技术标准、规范和规程的能力； 3. 具有常用道路绘图软件的应用能力； 4. 具备初步的施工组织与协调能力。 |
| | 社会能力 目标 | 1. 具备良好的心理素质和行为习惯，具有团队合作精神； 2. 具有吃苦耐劳、适应艰苦工作环境的执业能力； 3. 具有爱岗敬业的职业道德和专业认同感； 4. 具备良好的安全意识和质量意识，注重环境保护。 |
| 实习成果要求 | | 1. 完成实习任务，达到实习目标； 2. 完成实习日志、实习报告； 3. 通过实习考核学生用理论知识解决实际工程问题的能力。 |
| 对先修课应知应会的要求 | | 先修课一《土木工程专业认识实习》 1. 掌握道路的基本组成及其功用； 2. 熟悉道路工程的主要结构类型。 先修课二《道路勘测实习》 1. 掌握道路工程施工放样的方法与步骤； 2. 能运用常规测量仪器进行道路外业测量。 先修课三《道路施工技术》 1. 掌握道路工程的主要施工方法； 2. 了解道路工程施工的主要机械与设备。 先修课四《桥梁施工技术》 1. 掌握桥梁工程的主要施工方法； 2. 了解桥梁工程施工的主要机械与设备。 |
| 本实习应达到的具体要求 | | 任务一 道路工程施工准备 1. 明确道路工程技术准备、组织准备、物资准备和施工现场准备的工作内容； 2. 知道各项准备的工作方法。 任务二 路基工程施工 1. 明确道路路基施工的程序和基本原则； 2. 了解路基施工主要机械的性能和工作特点； 3. 明确路基填方路基施工工艺流程和压实标准； 4. 明确挖方路基施工工艺流程和注意事项； 5. 知道特殊路基的施工方法； 6. 明确路基防护与支挡工程施工工艺流程。 任务三 路面工程施工 1. 明确道路路面施工的程序和基本原则； 2. 了解路面施工主要机械的性能和工作特点； 3. 明确路面基层（底基层）施工工艺流程和压实标准； 4. 明确沥青路面施工工艺流程和压实标准； 5. 明确水泥路面施工工艺流程。 任务四 道路附属设施的施工 1. 知道道路附属设施的主要构成及其类型； 2. 明确护栏、隔离栅、防眩、视线诱导、标志、标线等主要交通 |

| | | | |
|----------|---|-------------|-----------------|
| | <p>工程设施的施工工艺流程。</p> <p>任务五 初步具有解决实际问题的能力</p> <p>在整个生产实习过程中，进一步熟悉、应用相关规范，综合运用所学知识，提高解决实际问题的能力。</p> <p>任务六 实习总结</p> <p>实习日志、实习报告。实习结束后要求学生提交实习日志和实习报告。在实习中，学生应将每天的工作、观察研究的成果、收集的资料和图表、记录的试验数据等记入实习日志。实习日志是学生编写实习报告的主要资料依据，也是检查学生实习情况的一个重要依据。整理完整后，提交实习报告。培养学生写作能力。</p> | | |
| 实习内容选择要求 | <p>参与工程建设相关单位（建设单位、施工单位、设计单位、监理单位、试验检测单位等）的工程建设活动。具体实习内容如下：</p> <p>1. 参与实施性施工组织方案的制定；</p> <p>2. 熟悉路桥工程施工工艺，认知路桥工程的施工设备；</p> <p>3. 参与公路工程监理的旁站监理工作；</p> <p>4. 参与公路工程设计单位的外业勘测工作和内业设计工作；</p> <p>5. 参与公路工程建设单位的工程协调与管理工</p> <p>6. 参与现场试验检测、实验室的试验及其各项管理工作等；</p> | | |
| 实习场地要求 | <p>1. 能保证实习学生的安全；</p> <p>2. 能解决学生的吃、住、学；</p> <p>3. 有适宜学生实习的环境和顶岗作业内容。</p> | | |
| 实习组织实施要求 | <p>生产实习的方式是分散与集中相结合，适合的实习场点安排较多的实习学生，构成一个个实习小组，不适宜安排多个学生是场点就只好单兵作战。在此期间，指导教师对于实习人数相对集中的实习点在必要时应亲临现场，实施集中指导，对于实习地方远或实习学生人数少的实习点可采用电话、短信、邮件等多种方式联系，保持良好的沟通。</p> | | |
| 实习资料 | 实习计划、实习任务书、实习报告、成绩评定表。 | | |
| 评价与考核 | 考核项目 | 评分方式 | 成绩评定 |
| | 单位评价（30%） | 单位鉴定或指导教师评语 | 优秀、良好、中等、及格、不及格 |
| | 实习资料（40%） | 实习日志、实习报告 | |
| | 实习答辩（30%） | 答辩情况 | |
| | <p>1. 优秀（90～100分）：能很好地完成实习任务，实习日志工整、完整，实习报告能对实习内容进行全面的总结，专题调研报告深入详细，能运用专业理论知识对相关业务问题加以分析，并有一定独立见解。遵守实习纪律，无迟到、早退、缺勤，态度积极。</p> <p>2. 良好（80～89分）：能较好地完成规定的实习任务，实习日志工整、完整，实习报告能对实习内容进行全面的总结，专题调研报告较深入详细。遵守实习纪律，无迟到、早退、缺勤。</p> <p>3. 中等（70～79分）：能完成规定的实习任务，实习日志工整、完整，实习报告能对实习内容进行全面的总结，专题调研报告较详细。遵守实习纪律，无迟到、早退、缺勤。</p> | | |

| | |
|------------|---|
| | <p>4. 及格（60～69分）：能基本完成规定的实习任务，有实习日志，但欠工整、完整，实习报告基本能对实习内容进行总结，有专题调研报告，但欠深入详细。基本遵守实习纪律，缺勤不超过两次，态度基本端正。</p> <p>5. 不及格（60 分以下）：无正当理由，不能完成实习任务，或缺勤三次以上，或抄袭，或不能提交实习报告、专题调查报告之一，或实习期间态度不端正，或有严重违纪行为。</p> |
| 师资标准条件 | <p>1. 具有道路工程专业本科及以上学历，取得高校教师资格证书，具有助教以上技术职称；</p> <p>2. 具有高校教师资格证书；</p> <p>3. 具备双师素质，“双师型”教师优先考虑。</p> <p>4. 校外兼职教师，具有公路工程专业或相关专业本科及以上学历；有系统的道路工程理论基础和一定的线形设计经验，熟悉本行业的国家标准、行业规范等，有一定的口头表达能力。</p> |
| 指导书编写或选用标准 | <p>选用的实习参考标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 《公路沥青路面施工技术规范》JTG F40-2004，人民交通出版社 2. 《公路水泥混凝土路面施工技术规范》JTG F30-2003，人民交通出版社 3. 《公路路面基层施工技术规范》JTJ 034-2000，人民交通出版社 4. 《公路路基施工技术规范》JTG F10-2006，人民交通出版社 5. 《公路养护技术规范》JTG H10-2009，人民交通出版社 6. 《公路沥青路面养护技术规范》JTJ 073.2-2001，人民交通出版社 7. 《公路路基路面现场测试规程》JTG E60-2008，人民交通出版社 8. 《公路土工试验规程》JTG E40-2007，人民交通出版社 9. 《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005，人民交通出版社 10.《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011，人民交通出版社 |
| 实习报告要求 | <p>1. 实习报告内容</p> <p>实习报告内容包括：实习时间、地点、方法和各项内容；在实习中的收获和体会；分析所实习内容存在的问题并提出改进建议。实习报告以打印文本形式提交。</p> <p>2. 实习报告格式</p> <p>实习报告封面要求统一。实习报告统一为A4打印稿，字体统一为宋体。报告内容一级标题为黑体四号字，二级标题为黑体小四号字，三级及以下标题、正文部分为宋体小四号。页面设置为上、下、右均2厘米，左2.5厘米，文档页面为38字 × 38行，左侧装订三个书订。</p> |