

电气与控制工程学院

独立实践课教学大纲

课程名 (COURSE TITLE) :	生产实习 (交通)
课程代码 (COURSE CODE) :	7257001
学 分 (CREDIT VALUE) :	2
开课单位 (DEPARTMENT/UNIT) :	交通信息与控制工程系
版 本 (VERSION) :	DG7257001-20210812 交通
课程负责人 (COURSE COORDINATOR) :	王志建 (签章)

北方工业大学 电气与控制工程学院

2021 年 8 月

目 录

1 课程基本信息.....	3
2 毕业要求与课程目标.....	4
2.1 本课程支撑的毕业要求观测点.....	4
2.2 课程目标.....	4
2.3 毕业要求与课程目标的关系.....	5
3 课程实践内容及安排.....	6
3.1 课程学时总体安排.....	6
3.2 实践任务内容和学时计划.....	6
4 课程教学设计.....	6
5 课程考核方案和依据.....	7
5.1 课程考核方案.....	7
5.2 课程各考核项评价依据和标准.....	8
6 本次修订说明.....	9
7 需要说明的其它问题.....	9
8 附件列表.....	9

1 课程基本信息

课程名称（中文）	生产实习（交通）					
课程名称（英文）	Integrated Operational Practice					
课程计划学时	两周		课外学时建议		10	
学时构成	共 64	12 学时课内	实践过程	60 学时	质疑	2 学时
先修课名称	交通设备与控制工程专业的必修课、选修课，达到规定的学分					
适用专业年级	交通设备与控制工程					
开课单位	交通信息与控制工程系					
课程简介	<p>《生产实习是交通设备与控制工程专业教学计划中重要的实践性教学环节。是培养学生综合运用基本理论、专业知识进行基本技能训练、提高分析与解决实际问题的能力、完成工程师的基本训练和初步培养从事科学研究工作能力的重要组成部分。按教学要求完成生产实习是本科生获得学士学位的必要条件。</p> <p>课程集中 2 周完成，在专业必修课、选修课，达到规定的学分后方可进行。考核方式：提交报告、日志。成绩由实习报告、实习日志、出勤、实习质疑、实习公司的实习鉴定成绩（主要依据学生在公司实习期间的表现）综合给出。</p>					
教材和学习资源	实习基地实习 自主实习	基础学习资料：《生产实习指导书》 参考资料： （1）实习单位提供的学习资料； （2）与实习内容相关的专业课程和技术资料 （3）实习基地产品、技术相关的自主学习资源				
	竞赛替代实习	竞赛指导老师根据当年的参赛项目提供培训资料和实践指导				
大纲版本号	DG7257001-20210812 交通		前一版本号	DG7257001-201912 交通		
大纲修订人	陈智		修订时间	2021.08		
课程负责人	王志建	（签字）		实验中心审核人	胡长斌	（签字）
专业负责人	刘小明	（签字）		审核时间	2021.9	

学院批准人	徐继宁 (签字)	批准时间	2021.9
-------	----------	------	--------

2 毕业要求与课程目标

2.1 本课程支撑的毕业要求观测点

交通设备与控制工程专业 2019 版培养方案为本课程设置了 5 个观测点，具体如下：

(1) 毕业要求观测点 6-2: 在工程实践中能够分析、领会交通设备与控制工程专业实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并了解应承担的责任。

(2) 毕业要求观测点 6-3: 在工程实践中运用相关法律法规解决复杂工程对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

(3) 毕业要求观测点 8-2: 理解并遵守工程职业道德、行业规范及法律法规，并能在工程实践过程中恪守规范、履行责任。

(4) 毕业要求观测点 9-1: 能够理解多学科背景下个体、团队成员和负责人在复杂工程实践中的作用和相互关系。

(5) 毕业要求观测点 10-1: 能够在交通设备与控制工程领域复杂工程问题的系统分析、设计和实施等阶段撰写报告和设计文稿。

2.2 课程目标

根据交通设备与控制工程专业毕业要求观测点，本课程设置了 8 个能力目标（简称：SCSX-X）。

能力目标：

SCSX -1: 综合运用知识能力

熟悉实习单位产品的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规，能将所学的知识、技能与实践相结合，对实际问题进行分析、判断和概括。

SCSX -2: 计算机应用能力

能熟练使用实践中涉及的部分应用软件。

SCSX -3: 把握行业发展趋势能力

能够了解行业的前沿技术和发展趋势，掌握行业研究的热点方向。

SCSX -4: 创新能力

能够提出新的交通控制思路，培养其创新意识，敢于探索。

SCSX -5: 团队合作能力

理解团队工作方式，责任感，认知本人在团队中的角色。在实习公司能够和实习单位员工、团队成员以及负责人和谐相处，能够与项目组成员相互协作，完成各项目的生产实习任务。

SCSX -6: 思想品格的培养

培养学生树立正确的设计思想和严谨、科学的工作作风。

SCSX -7: 写作能力

按生产实习照模板要求，根据实习内容，进行文献检索，能够撰写报告和设计文稿。

SCSX -8: 课程思政目标

通过实习公司的技术和安全培训，强化学生工程伦理知识，培养学生精益求精的大国工匠精神，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。

2.3 毕业要求与课程目标的关系

毕业要求	观测点	支撑程度	支撑权重	课程目标	贡献度
6 工程与社会	6-2	M	0.15	SCSX -1: 综合运用知识能力	25%
				SCSX -2: 计算机应用能力	25%
				SCSX -4: 创新能力	50%
	6-3	M	0.22	SCSX -1: 综合运用知识能力	10%
				SCSX -2: 计算机应用能力	10%
				SCSX -3: 把握行业发展趋势能力	50%
SCSX -4: 创新能力				30%	
8 职业规范	8-2	M	0.13	SCSX -6: 思想品格的培养	100%
9 个人和团队	9-1	M	0.25	SCSX -5: 团队合作能力	100%
10 沟通	10-1	L	0.16	SCSX -5: 团队合作能力	30%
				SCSX -7: 写作能力	70%

3 课程实践内容及安排

3.1 课程学时总体安排

课程性质：专业教育独立实践必修课

校内讲授	实习时间	报告撰写	答辩
2 学时	不少于 10 天	6 学时	2 学时

3.2 实践任务内容

具体实践内容	学时计划	课程目标
1、生产实习（2 周） 校外实践：由实习单位安排具体的实习任务；（2 周） 自主实践：实习内容与所学专业相关，具体的实习任务由实习单位安排；（2 周） 竞赛替代：具体实习任务由竞赛指导教师安排；（2 周）	2 周	SCSX -1 SCSX -2 SCSX -3 SCSX -4 SCSX -5 SCSX -6 SCSX -7
2、实习答辩质疑（2 学时）	2	

4 课程教学设计

生产实习是交通设备与控制工程专业的必修课，是教学计划中重要的实践性教学环节。本课程为学生提供实际动手进行设计、分析、操作的实践机会，结合交管部门或工厂实际，帮助学生了解智能交通行业现状，熟悉实际交通工程背景和条件。

组织方式包括：

- （1）实习动员大会，介绍实习期间的规章制度、各基地单位介绍、安全教育、实习报告、实习日志书写规范；
- （2）学生自主报名选择实习单位，分集中组织实习和学生自主实习，部分学生通过参加竞赛替代实习。学院根据实习基地接收人数情况，确定各实习基地人员名单；
- （3）实习基地出发、返回的时间由学校统一安排，对路程较远的地方，统一租车接送。
- （4）实习基地公司负责本企业的安全教育、工厂参观、车间实习、实习学生的

日常考勤、表现等；

(5) 实习基地公司组织针对本公司产品、技术的专家讲座、技术报告；

(6) 分散自主实习学生应向所在院系提出申请，待批准后由学生自主与有关单位联系，由实习单位开出证明文件、实习鉴定，实习内容应满足实习大纲的要求。

(7) 实习结束后每个学生要参加实习质疑、完成实习报告撰写，填写实践状况调查表；

(8) 学校统一为实习期间的学生购买意外伤害保险；

5 课程考核方案和依据

本课程评分标准为百分制，其中实习鉴定成绩 30%、实习日志和实习报告 50%、实习质疑答辩 20%。

5.1 课程考核方案

课程目标	课程各类考核项				
	平时	实习报告		实习质疑答辩	
	实习鉴定	实习日志	实习报告	陈述实习内容	回答质疑问题
SCSX -1	5	5	5		10
SCSX -2	5	5	5		
SCSX -3		5	5	5	
SCSX -4	5				
SCSX -5	5		5	5	
SCSX -6	10				
SCSX -7		5	10		
分数合计	30	50		20	
总评占比	30%	50%		20%	

平时成绩：实习单位或指导教师根据学生在实习期间的表现给分。

实习日志：整个生产实习过程中，需要提供 10 份实习日志，实习日志要求格式规范，字迹工整，该部分成绩根据学生记录每天的实习内容以及总结每天实习所学到的知识综合给分。

实习报告：该部分成绩由实习报告格式规范；实习报告能够详细记录实习过程，并描述在实习中遇到的问题，以及解决问题的方法；实习报告能够详细的描述实习内容与所学课程的专业知识之间的联系；根据实习报告中的实习总体的心得体会及感想和思考深度等几个方面综合给分。

实习质疑答辩：根据学生陈述实习内容以及回答老师问题表现综合评定。

5.2 课程各考核项评价依据和标准

考核项目 1：平时成绩

考核权重：30%

预期学习结果	学生
考核依据和载体	实习期间的表现
优秀标准≥90 分	全勤并出色完成实习任务
良好(80-89)	全勤并完成实习任务
中等(70-79)	全勤并完成了部分实习任务
合格(60-69)	缺勤一次或基本完成实习任务
不合格<60 分	缺勤两次或没有完成实习任务

考核项目 2：实习日志

考核权重：20%

预期学习结果	较好整理每天学习内容
考核依据和载体	实习日志
优秀标准≥90 分	每天有一篇日志，日志记录认真，当天学习内容记录完备
良好(80-89)	每天有一篇日志，日志记录认真，当天学习内容记录不够完备
中等(70-79)	每天有一篇日志，日志记录基本认真，有部分学习内容
合格(60-69)	日志篇数缺 3 次及以上，内容记录简单
不合格<60 分	日志篇数缺 4 次及以上

考核项目 3：实习报告

考核权重：30%

预期学习结果	实习报告格式规范、资料检索整理完整
考核依据和载体	实习报告
优秀标准≥90 分	报告格式规范，内容正确，总结了与实习相关的技术资料，有自主学习成果
良好(80-89)	报告格式规范，内容正确，总结了与实习相关的技术资料，有无自主学习成果
中等(70-79)	报告格式基本规范，无自主学习成果

合格(60-69)	报告格式欠规范, 无自主学习成果
不合格<60 分	雷同报告

考核项目 4: 实习质疑答辩

考核权重: 20%

预期学习结果	学生了解实习公司的产品、技术
考核依据和载体	口头答辩
优秀标准≥90 分	能够清楚描述实习内容, 并完全正确回答老师提问
良好(80-89)	能够较清楚描述实习内容, 并大部分正确回答老师提问
中等(70-79)	能够描述实习内容, 并基本正确回答老师提问
合格(60-69)	能够描述实习内容, 并在老师提醒下正确回答老师提问
不合格<60 分	不能清楚描述实习内容, 并且不能回答老师提问

6 本次修订说明

本大纲在原版本“DG7257001-201912”课程大纲基础上修订。对标最新的工程教育专业认证标准做了以下修改:

- (1) 对大纲条目布局做了修改, 教材和学习资源部分并入基本信息;
- (2) 对课程的考核方式、成绩评定的解释方式做了修订;

7 需要说明的其它问题

实习内容在实习单位中完成, 每天记录实习日志, 并且生产实习报告在实习结束后完成。每年实习公司动态调整。

8 附件列表

实习指导书; 实习报告模板; 实习日志模板; 模板