

机械加工专业校外实习、实训计划

实习是极为重要的实践性教学环节，通过较长时间的实习，使学生走向社会，接触本专业工作，拓宽知识面，增强感性认识，培养、锻炼学生综合运用所学的基础理论、基本技能和专业知识，去独立分析和解决实际问题的能力，把理论和实践结合起来，提高实践动手能力，为学生毕业后走上工作岗位打下一定的基础；同时可以检验教学效果，为进一步提高教育教学质量，培养合格人才积累经验。按照教学计划的安排，特制订如下实习、实训工作计划。

一、实习要求

通过毕业实习，使机械加工专业的学生能够较深入地了解本专业的生产技术、生产过程、管理知识，锻炼具有分析问题、解决问题、动手操作等实际工作能力。

1. 了解机械加工专业相关行业的发展现状及趋势。
2. 熟悉机械加工领域的常用应用软件，深入理解这些软件在社会生活实际领域中的应用。
3. 熟悉机械加工方向典型项目的制作流程，并参与其中一个项目的工作。
4. 对所参与的项目的前景进行调查。
5. 熟悉项目招投标的方法。
6. 了解项目交付使用后的售后维护工作。
7. 培养与人的沟通能力和合作交流能力。

二、实习内容

学生可根据实际情况，对以下几个方面的内容进行有侧重的选择，针对其中的一项或几项进行实习。

车工实训

1. 课目一车工基础

1、车床的基本用途

车床是利用工件在主轴带动下旋转（主运动）与刀具的进给运动来实际切削加工的，它的基本功能有：车外圆、车端面、车锥面、车沟槽和切断、钻中心孔和钻孔、车孔和铰孔、车螺纹和攻螺纹、车成形面和滚花，以及绕弹簧。若在车床上装上各种相应的夹具和附件，还可进行磨削、研磨、抛光、拉削和铣削平面，以及其它特殊、复杂零件的内、外圆加工。因此，车床是机械制造业中应用极广的金属切削机床

2、车床的基本结构

1、主轴部分 2、交换齿轮箱部分 3、进给部分 4、溜板部分。5、尾座 6、床身 7、附件

2. 课目二卧式车床操作

1、找正工件时只准用手扳动卡盘或开最低速找正，不准开高速找正。

2、加工棒料时，棒料不得太长，一般以不超出主轴孔后端 300 毫米为

宜并用木片在主轴孔内卡紧。如超过 300 毫米以上，应用支架支承，确

认安全后方可加工，但不准开高速度。

3、加工偏重工件时，配重要加得恰当，紧固牢靠，用手转动卡盘检查

无障碍后，再低速回转，确认配重符合要求，方可加工。

4、用尾座顶针顶持工件时，尾座套筒的伸出量不准超过套筒直径的二倍，同时注意锁紧。

5、用尾座装钻头钻孔时，不准用杠杆转动手轮进刀。

6、装卸较重的工件时，要在床面上垫块木板，防止发生意外。

7、装卸卡盘时，只准用手转动三角皮带代动主轴回转进行，绝对禁止

直接开动机床强制松开或拧紧，同时要在床面上垫块木板，防止发

生意

外。

8、溜板作快速移动时，须在离极限位置前 50~100 毫米处停止快速

移

动，防止碰撞。

9、车刀安装不宜伸出过长，车刀垫片要平整，宽度要与车刀底面宽

度

一致。

10、车削外圆时，只准用光杠而不准用丝杠代动溜板走刀。

11、改变主轴回转方向时，要先停主轴后进行，不准突然改变主轴

回

转

方向。

12、工作中不准用反车的方法来制动主轴回转。

13、加工钢件改为加工铸铁件或其他有色金属件时，应将切屑彻底

清除

及擦净冷却液。

加工铸铁件或其他有色金属件改为加工钢件时，应将切屑清除，彻底擦

净导轨面并加油润滑。

14、作高速切削时，必须注意：

- ① 切削钢件要有断屑装置。
- ② 必须使用活顶尘

3. 课目三车刀

车刀的种类和用途常用车刀有车槽刀、切断刀、外圆车刀、端面车刀、车孔刀、螺纹车刀等

常用车刀基本用途：

- (1) 90° 外圆车刀（偏刀）用来车削工件的外圆、台阶和端面。
- (2) 45° 外圆车刀（弯头车刀）用来车削工件的外圆、端面和倒角。
- (3) 切断刀用来切断工件或在工件上车槽。
- (4) 内孔车刀用来车削工件的内孔。
- (5) 圆头刀用来车削工件的圆弧面或成形面。
- (6) 螺纹车刀用来车削螺纹。

铣工实训

课目一铣工基础

课目二铣刀及其安装

课目三工件的装夹

课目二铣床的保养

三、毕业实习的时间分配

毕业实习的时间为 4 个月。

四、实习规定及纪律要求

1. 每位学生应将实习期间的联系方式告知班主任和实习指导教师。

2. 按照毕业实习计划的要求,认真完成毕业实习规定的各项任务,记好实习日记或周记。实习期间按规定时间返校汇报、交流、学习。实习结束时提交一份学生岗位实习手册。

3. 毕业实习结束时由实习单位负责人员在鉴定表上做出书面评定并加盖实习单位公章。

4. 按规定时间把毕业实习日记(周记)、鉴定表、实习报告和毕业论文交辅导员,作为学生毕业实习成绩的审阅评分依据。

5. 实习纪律

(1) 毕业实习期间,学生应自觉遵守国家法律法规,严格遵守学校毕业实习纪律和实习单位的各项规章制度,特别要遵守保密制度和安全操作规则。

(2) 毕业实习期间,不得旷工、迟到、早退。如遇生病或有特殊事情必须向实习单位请假。

(3) 毕业实习期间,学生因违反毕业实习纪律和安全规则,造成自身伤害者,由学生本人负责;造成国家或他人财产损失、或他人伤害,应由学生本人承担经济 and 法律责任。违纪学生,按照有关规定严肃处理。

(4) 发扬良好的精神风貌,维护学校的声誉,遵守各项职业道德规范,提高职业素养,尊重实习单位的领导、指导老师和其他工作人员,不得向实习单位提出不恰当的待遇要求。

五、成绩评定

实习结束时,学生提交《学生岗位实习手册》,包括实习记录、实习总结报告及实习考核成绩表。实习指导教师或实习单位有关人员根据其平时的表现,对学生的业务能力及各项综合素质实事求是地评定,记入学生毕业实习档案。

学生毕业实习成绩实行五级记分制，即：优秀、良好、中等、及格和不及格五级。实习成绩根据学生的实习日志、实习指导教师和实习单位的意见，由实习考核小组综合打分。具体考核标准如下：

1. 优秀：达到实习计划规定的全部要求。实习总结全面系统地总结了实习内容，反映了本次实习的实际意义，运用所学的理论知识分析、解决了一些实际问题，且有所创新。实习期间表现出色。

2. 良好：达到实习计划规定的全部要求。实习总结能对实习内容进行全面系统的总结，运用所学的理论知识分析、解决了一些实际问题。实习期间表现良好。

3. 中等：达到实习计划规定的主要要求。实习总结能对实习内容进行比较全面的总结。实习期间无违纪行为。

4. 及格：达到实习计划规定的基本要求。完成实习日志，内容基本正确。实习期间无重大违纪行为。

5. 不及格：未达到实习计划所规定的基本要求。实习日志有明显错误或没有认真完成。实习期间表现很差。

孟村职教中心