



数控铣工专业中级人才培养方案

一、专业基本信息

（一）专业名称

数控加工（数控铣工方向）

（二）专业代码

0107-4

（三）培养规格

数控铣工（中级）

（四）招生对象

初中毕业生

（五）学制

3 年

（六）就业方向

普通机床操作工、数控机床操作工、数控生产线调整工、数控机床刀具及附件技术服务与销售员。

二、人才培养目标

（一）培养目标概述

贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，把学生培养成为德、智、体、美、劳全面发展的社会主义建设者和接班人。本专业层级面向机械加工行业，针对普通机床加工及数控机床加工工作岗位（群）等企业的普通机床操作工、数控机床操作工、数控生产线调整工、数控机床刀具及附件技术服务与销售员等职业、工种和工作岗位（群），培养具有良好的自我管理、主动性与责任心、学习能力、沟通能力、团队合作意识等职业核心素养；能胜任智能制造企业普通机床、数控机床加工常规零件、数控生产线调整等工作任务，按照《铣工国家职业技能标准》，取得铣工（数控铣床）四级（中级）职业技能等级证书的高素质技能人才。

（二）培养目标具体描述

1.思政目标

主动打牢思想基础，积极参加以爱党、爱国、爱社会主义、爱人民、爱集体为主线的体验性学习活动。做到把党、祖国、人民装在心中，强化做社会主义建设者和接班人的思想意识，形成立德成人、立志成才的伟大理想。

2.核心素养目标

（1）自我管理：能正确地认识、评价自己的行为和状态，具有良好的时间管理与规划能力；

（2）主动性与责任心：能明确个人职责，服从教师安排，听从教师指令；

（3）学习能力：能制定学习计划并严格执行，及时评估学习效果并调整、改善计划；

（4）沟通能力：能正确运用口头或书面的语言沟通，进行清楚地表达；

（5）团队合作：有合作意愿，明确职责，执行团队决定，参与团队行动；征求和尊重团队成员意见，必要时能妥协，完成个人分工，分享自己的资源与成果。

3. 专业能力目标

- (1) 能识读一般复杂程度的图纸；
- (2) 能应用 CAD 软件完成零件图样的绘制，并能查询相关信息；
- (3) 能使用手动工具完成简单零件的钳加工；
- (4) 能应用通用量具对工件进行常规检测；
- (5) 能按作业指导书操作常规普通机床、数控机床；
- (6) 能依据工艺文件及标准作业方式完成零件加工。

三、教育教学计划表和课程/活动说明

（一）教育教学计划（课时安排）表

序号	课程/ 活动 类别	课程/活动编码	课程/活动名称	学分	总 学 时	第一学年		第二学年		第三学年	
						第一 学期	第二 学期	第三 学期	第四 学期	第五 学期	第六 学期
						20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周
1	公 共 基 础 课 程	OT-XX-4-01	体育与健康 1	2	36	2					
2		OT-XX-4-02	体育与健康 2	2	36		2				
3		OT-XX-4-03	体育与健康 3	2	36			2			
4		OT-XX-4-04	体育与健康 4	2	36				2		
5		OT-XX-4-05	体育与健康 5	2	36					2	
6		OD-XX-4-05	劳动教育	1	18	2（前 9）					
7		OM-XX-4-01	美育	1	18						
8		OZ-XX-4-01	自我管理	1	18	2（后 9）					

9		OZ-XX-4-07	中国特色社会主义	2	36		2				
10		OZ-XX-4-09	心理健康与职业生涯	2	36			2			
11		OZ-XX-4-08	职业道德与法治	2	36				2		
12		OZ-XX-4-10	哲学与人生	2	36					2	
13		OY-XX-4-01	语文 1	2	36	2					
14		OY-XX-4-02	语文 2	2	36		2				
15		OY-XX-4-03	语文 3	2	36			2			
16		OY-XX-4-04	语文 4	2	36				2		
17		OL-XX-4-01	历史 1	2	36			2			
18		OL-XX-4-02	历史 2	2	36				2		
19	公共 基础 课程	OS-XX-4-01	数学 1	2	36		2				
20		OJ-XX-4-01	数字技术应用	2	36	2					
21		OE-XX-4-01	英语 1	2	36					2	
22		OW-XX-4-01	物理	2	36					2	
23	专业 基础 课程	SK-J-4-07	计算机辅助图形绘制与识读	4	72			4			
24		SK-J-4-12	AHK 认证模块训练	4	72				4		
25	工学	SK-J-4-01	简单零件钳加工	6	108	6					

26	一体化课程	SK-J-4-02	简单零件普通铣床加工	12	216	12					
27		SK-J-4-03	组合件加工与装配（铣）	12	216		12				
28		SK-J-4-06	机械产品几何量通用测量	2	36		2				
29		SK-J-4-08	数控机床模拟操作与编程（铣）	4	72			4			
30		SK-J-4-04	数控机床模拟操作与编程（车）	4	72				4		
31		SK-J-4-09	单件简单零件数控铣加工 1	12	216			12			
32		SK-J-4-09	单件简单零件数控铣加工 2	12	216				12		
33		SK-J-4-13	低压电电气线路装接与调试	4	72		4				
34		SK-J-3-02	单件复杂零件数控铣加工	12	216					12	
35		SK-J-3-08	机械产品的计算机辅助设计	6	108					6	
36	实 践 课程	SK-SX-4-01	岗位实习	35	560						28
周课时				170	2990	26	26	28	28	26	28
1	素养 提升	SY-Y-1-01	素养提升周 1	1.5	24	12					
2		SY-Y-1-02	素养提升周 2	1.5	24		12				

3	模块	SY-Y-1-03	素养提升周 3	1.5	28			14			
4		SY-Y-1-04	素养提升周 4	1.5	28				14		
5		SY-Y-1-05	素养提升周 5	2	32					16	
周课时				8	136	12	12	14	14	16	

注：素养提升模块每学期至少含 6 课时的劳动教育活动。

四、教学实施建议

（一）专业课程师资配置要求

1. 一体化课程授课教师必须具备学院认定的一体化教师资格或具备“双师型”教师条件。
2. 中级工阶段课程授课师生比控制在 1:20 以内。
3. 一体化课程主要突出基础技能的训练，要求教师具备本专业高级工及以上职业技能等级或相关专业的大专及以上学历。
4. 项目主讲教师应具有项目策划、理论指导、实习指导、工艺安排、多工种协调、过程控制、项目评价等等能力，负责整个教学项目的教学安排、理论指导、过程监控及学生能力测评，车间实习指导教师负责组织学生熟悉工作环境，学习工具、设备的操作规范及技能，指导学生完成项目的实际加工。

（二）实训室及设备要求

序 号	实训室名称	主要实训装备配置	实训内容
1	普通机加工车间	卧式车床 13 台；立式铣床 10 台；卧式铣床 2 台	普通机床操作、初加工工艺试切
2	数控加工车间	数控车 10 台；数控铣 10 台	数控机床操作、精加工
3	CAD/CAM 机房、 数控仿真机房	图形工作站 50 台	数控机床模拟操作与编程、计算机辅助造型
4	测量室	偏摆仪 3 台 台式粗糙度仪 1 台 卡盘、V 型铁、水平仪、平台 等夹具及辅件	测量技术

（三）教材学材及教学项目配置

1. 建立教材管理责任体系，制定管理制度，统一思想。思想政治、语文、历史必修课程必须使用国家统编教材。劳动教育、通用职业素质、数学、英语、数字技术应用、体育与

健康等公共基础课教材须在人力资源和社会保障部发布的全国技工教育规划教材目录中选用。专业课程原则上在全国技工教育规划教材目录中选用，北京市人社部门技工教育规划教材目录为补充。在全国和北京市技工教育规划教材目录中没有的教材，可在技工院校教材信息库中选取。

2.教学项目尽量选取企业真实的工作项目，采取校企合作的形式，让学生亲身参与真实的工作，并对工作结果负责。教学项目选取要符合一体化课程标准的要求。

五、评价及毕业条件

1.学生的综合评价由“基本素质评价”、“专业能力评价”、“职业核心素养评价”、“德育评价”等部分组成。

2.基本素质评价，由不同的公共课成绩组成，主要由公共课教师完成评价。

3.专业能力评价，由专业理论课程与一体化课程成绩组成，主要由专业课教师完成评价。

4.职业核心素养评价，根据学生的综合表现，过程性按周期进行一次评分，主要由公共课教师、专业课教师、班主任等完成。

5.德育评价，由学工处组织班主任老师等实施，根据学生参与教育活动的情况进行综合评价，评价周期按照教育活动计划进行，整个培养周期进行累计。

6.学生在培养周期内需要通过统一考试，取得数控铣工四级职业技能等级（资格）证书。

7.评价考核要规范，严格考核制度，要关注学生对评价结果的认可。

8.完成教学计划规定的全部课程，经考试合格或取得规定的学分，并取得所学专业相应等级的职业资格证书/职业技能等级证书的学生准予毕业。