

《AutoCAD》课程标准

课程名称: AutoCAD

课程类别: 专业核心课程

适用专业: 机械制造与自动化专业(中高职衔接)

建议学时: 中职阶段 68 学时

一、课程的性质与任务

《AutoCAD》是关于用绘图软件绘制图样的理论、方法和技巧的一门机械制造与自动化专业核心课程。学习目的是进一步开发学生的形象思维能力,掌握计算机绘图方法与技巧,具有运用计算机绘制图样的能力,为后续专业课程的学习奠定基础。

本课程学习坚持以高职教育培养目标为依据,遵循“以应用为目的,以必需、够用为度”的原则,以“掌握概念、强化应用、培养技能”为重点,力图做到“精选内容、降低理论、加强技能、突出应用”。以行动为导向,基于工作过程的系统化,构建理论与实践一体化的学习领域内容。采用行之有效的教学方法,注重发展学生空间想象能力、应用能力的培养、并要以学生发展为中心、帮助学生学会学习、以及与后继课程的衔接。

二、课程目标

1. 知识目标:

- (1) 理解制图的基本知识,掌握绘图的基本技能;
- (2) 理解并掌握常用绘图命令和编辑命令;
- (3) 掌握基本体、切割体、相贯体、组合体的三视图画图方法

及尺寸标注;

(4) 掌握中等复杂程度零件图的画图方法、熟练运用图块操作和快速引线命令完成相关技术要求的标注;

(5) 掌握绘制装配图的方法, 可以考取中级制图员证书。

2. 能力目标:

(1) 培养学生的沟通能力及团队协作精神;

(2) 培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风;

(3) 培养学生语言表达能力;

(4) 培养学生敬业精神和良好的职业道德。

3. 素质目标:

(1) 培养学生学习新知识和技能的能力;

(2) 培养学生分析问题和解决问题的能力;

(3) 树立学生勤于思考、做事严谨的良好作风和良好的职业道德;

(4) 应了解和熟悉国家标准《机械制图》的基本规定。

三、课程内容与要求

序号	项目名称	任务名称	学时
1	AutoCAD 基础知识 (8 学时)	1. 绪论、AutoCAD 简述	2
		2. AutoCAD 的坐标系和坐标	4
		3. 捕捉自功能	2
2	AutoCAD 基本操作及技巧 (24 学时)	1. AutoCAD 的工作界面、创建图层	2
		2. 直线命令与删除命令	2
		3. 圆(圆心、半径或直径)命令、移动命令	2
		4. 正多边形命令和修剪命令	2
		5. 拉长、镜像、偏移命令	2
		6. 圆弧、复制、阵列命令	4
		7. 圆(相切、相切、半径)、圆角、矩形命令	4
		8. 椭圆命令和极轴追踪	4

序号	项目名称	任务名称	学时
		9. 点、缩放、面域命令及夹点功能	2
3	二维平面图形的绘制 (6 学时)	1. 图形样板文件的创建及运用	4
		2. 正等测图和斜二测图的画法及标注	4
4	零件图的绘制 (14 学时)	1. 轴套类零件图的画法	4
		2. 用快速引线命令标注形位公差	2
		3. 图块操作方法	4
		4. 盘盖类和箱体类零件图的画法及标注	4
5	装配图的绘制 (10 学时)	1. 装配图的画法	8
		2. 用快速引线命令编写序号的方法	2
6	三维实体造型 (4 学时)	1. 三维坐标系和坐标	2
		2. 绘制三维实体	2
小计			68

四、实施建议

1. 教学建议

(1) 教学主要采用“项目+任务”的形式，结合讲授法、讨论法等教学方法；充分利用校内外实习实训条件，创设与生产实际紧密对接的学习情境，教学过程遵循“教、学、做”一体化的教学模式。

(2) 教学中以学生为本，注重“教”与“学”的互动。将理论知识学习、实践能力培养、综合素质的提高紧密结合，教师起到引导、咨询及示范作用，学生主动学习，主动讨论、研究解决问题的方法和途径；在实践过程中注重形成良好的职业道德和职业素养，使学生的专业能力、方法能力、社会能力同时得到提高；

(3) 在教学实施过程中充分利用液压实验台、气动实验台等实训设备，并为学生提供液压与气动手册、网络元件库、FLASH 动画、参考资料、仿真软件等，学生首先接受任务、查阅资料及手册，在老师的指导下小组讨论并制定方案，在仿真机房完成仿真，在实训台上或操作台上完成组装调试或者拆装。

2. 教学评价建议

(1) 教学评价原则

①突出过程评价，结合课堂提问、课后作业等手段，加强实践性教学环节的考核，并注重平时采分。

②强调目标评价和理论与实践一体化评价，结合项目练习，充分发挥学生的主动性和创造力，注重考核学生所拥有的包含情感指标、职业素养在内的综合职业能力及水平。

③对学生的学习成绩分两部分进行评价，采取期末理论与平时实践项目分别进行、综合计算的考核方法。

(2) 考核方式与成绩构成

考核方式与成绩构成见表 3。

表 3 考核方式与成绩构成

序号	评价模式	考核项目	权重
1	形成性评价	平时实践项目	70
2	终结性评价	期末理论考试	30
总 计			100

(3) 考核标准与成绩认定

①平时成绩考核

平时成绩考核标准见表 4。

表 4 平时成绩考核标准

序号	考核内容	成绩认定					考核人员	权重
		A	B	C	D	E		
1	纪律观念						教师	20
2	学习态度						小组成员、教师	20
3	项目完成情况						教师	30
4	参与程度						小组成员、教师	20
5	作业完成						教师	10

注：成绩认定中 A (≥ 90)、B (≥ 80)、C (≥ 70)、D (≥ 60)、E (< 60)。

学生课外作业的次数一般为 5 次，学生作业成绩取其数次作业成绩的平均数。

③ 期末考核

理论知识考核主要通过机考方式进行，主要考核学生对 autoCAD 基本操作机技巧的掌握、二维平面图纸的绘制（包括零件图与装配图）。

3. 教学资源开发与利用

（1）利用现代信息技术开发录像带、视听光盘等多媒体课件，通过搭建起多维、动态、活跃、自主的课程训练平台，使学生的主动性、积极性和创造性得以充分调动。

（2）根据课程目标、学生实际以及本课程的具体特点，本课程的教学应该建设由文字教材、模型、实物、图纸、课件等多种媒体教学资源为一体的配套教材，全套教材各司其职。

（3）以文字教材为中心，以实物、模型为辅助，形式多样的学习支持，共同完成教学任务，达成教学目标。

（4）积极利用各种手册、练习册、电子书籍、电子期刊、数字图书馆等资源，使学生的知识和能力得到拓展。

4. 其它说明

本课程教学标准适用于 2+3 中高职衔接机械制造与自动化专业。