融新学院多元板块项目修读指导书

一、 项目核心信息

项目名称	CAD 新手启蒙实践		
所属板块	☑ 校园实践 ☐ 读书研究 ☐ 艺术训练 ☐ 综合育人		
开设单位	工业智造产业学院		
项目负责人	卓丽云	联系电话	15960355171
指导教师	卓丽云、卫凌云、徐彩莲		
开设学期	2025-2026 学年 第 1 学期		
项目周期	10 月 9 日 12 节 10 月 9 日 34 节 10 月 17 日 12 节 10 月 17 日 34 节 10 月 20 日 34 节 10 月 27 日 56 节	10 月 13 日 78 节 10 月 15 日 78 节 10 月 16 日 56 节 10 月 16 日 78 节 10 月 20 日 78 节 10 月 22 日 78 节 10 月 27 日 78 节 10 月 29 日 78 节	
学　时	共计　2　学时		
招募人数	40　人		

二、 项目导语（写给同学的话）

如果你是第一次打开 CAD 软件，看着满屏的工具栏不知从何下手；如果你想试试用软件画点 “实用的东西”，却担心难度太高 —— 那这个项目刚好适合你！我们不搞复杂的理论，也不堆难懂的术语，就从生活里常见的 “扳手” 入手：2 学时里，你会先认识扳手的简单结构，再跟着老师用 CAD 的 “基础工

具包”（直线、圆弧、标注）一步步画出来。不用怕画错，老师会随时帮你调整；不用怕跟不上，每个步骤都有清晰演示。结束后，你不仅能带走一张自己画的扳手平面图，更能解锁 CAD 新手的 “入门密码”，下次再打开软件，就再也不会慌啦！

三、 你将收获什么

知识层面：

1. 掌握 CAD 软件基础界面（绘图、修改、标注工具栏位置）；
2. 3 个核心工具（直线 L、圆弧 A、线性标注 DLI）的使用方法；
3. 理解扳手的基础结构（开口端、手柄、过渡圆弧）与绘图逻辑。

能力层面：

1. 提升 CAD 软件基础操作能力（独立调用工具、调整图形细节）、
2. 将实物简化为几何图形的能力，以及快速排查简单操作错误（如线条没对齐、标注没显示）的能力。

素养层面：

1. 培养 “从 0 到 1” 的学习信心（消除对专业软件的畏难情绪）、
2. 细致耐心的操作习惯（关注线条连接、尺寸准确性），以及跟着步骤解决问题的逻辑思维。

成果证明：顺利完成项目后可获得 2 学时，你将拥有一个自己绘制的 CAD 图纸项目（电子版）。

我们将在项目实践期间进行评价，根据表现和项目完成情况颁发工业智造产业学院下新质工业创作坊新工程师实践能力认证证书。

四、 这个项目适合我吗

面向对象：

☑ 全校各年级

☐ 仅限_____年级

☑ 机械工程、智能制造、自动化、电气工程等工科专业同学优先

我们希望你对以下至少一点感兴趣：

1.想尝试用 CAD 软件画画，但没找到合适的入门机会；

2.对 “怎么用软件画日常工具” 好奇，喜欢动手实操；

3.担心自己 “学不会专业软件”，想从简单项目建立信心；

4.有基本的电脑操作能力(能打开软件、点击鼠标即可,无需任何 CAD 基础）。

五、 项目的主要内容与安排

主要形式： ☑ 线下为主 ☐ 线上为主 ☐ 线上线下混合

核心内容模块：

第一部分：模块一：CAD 新手入门（0.5 学时）

软件 “破冰”：教大家打开 CAD、新建图纸文件，认识 “绘图”（画线条）、“修改”（编辑）、“标注”（写尺寸）三个核心工具栏。

扳手 “拆解”：展示实物扳手和简化图，告诉大家 “扳手其实是直线 + 圆弧拼出来的”，重点标注要画的 3 个部分(开口端宽度、手柄长度、过渡圆弧）；

工具 “预热”：演示直线工具怎么画 “横平竖直的线”、圆弧工具怎么画 “连接线条的圆角”，让大家跟着练 2-3 次，熟悉鼠标操作。

第二部分：扳手绘制分步教（0.6 学时）

第一步：画手柄（用直线工具画两条平行横线，确定手柄长度和宽度，老师带着大家调 “正交模式” 确保线条对齐）；

第二步：画过渡圆弧（用圆弧工具连接手柄两端，教大家怎么选“圆弧的起点、终点”，确保圆弧和直线能接上）；

第三步：画开口端（在圆弧另一侧画两条短直线，确定开口宽度，用 “修剪工具” 去掉多余的线条）；

第四步：加标注（用线性标注工具标手柄长度、开口宽度，用半径标注工具标圆弧大小，教大家怎么拖动标注位置让图纸更整齐）。

模块三：跟着画 + 随时问（0.8 学时）

学员跟着老师的步骤，自己画一遍扳手平面图，每画完一步，老师会巡视一圈，帮没跟上的同学调参数、改错误（比如线条画歪了、圆弧半径不对）；

“小问题快答”：针对大家常遇到的 “线条删不掉”“标注不显示” 等问题，现场演示解决方法，确保每个人都能画完基础版扳手。

第四部分：成果整理与小总结（0.1 学时）

教大家保存 CAD 文件（避免画完丢了），检查自己的图纸有没有 “漏画的部分”“没标对的尺寸”；

总结 3 个 “新手小技巧”：画直线用 “正交模式”、画错了用 “撤销键（Ctrl+Z）”、标注看不清调 “文字大小”，并分享后续练习的简单任务（比如画个小锤子）。

六、 如何评价我的学习成果（考核方式）

成果考核：例如过程考核 40% + 成果考核 60%；

考核环节	占比	考核内容与形式说明	评分标准概要

考核环节	占比	考核内容与形式说明	评分标准概要
过程考核	40%	出勤 10%、实操练习积极性（30%）	出勤满分为 10 分（缺勤则此项为 0）；积极完成练习可获满分，
成果考核	60%	完成扳手或其他相关平面图形	按时提交、内容完整、符合要求
总计	100%		

七、 咨询与联系

如果你对项目有任何疑问，欢迎联系，

指导教师：卓老师

联系方式：（电话/邮箱/微信等）15960355171

温馨提示：请务必在选课前确认项目时间与你的个人日程无冲突，并根据自身兴趣和规划慎重选择。我们期待你的加入！