

《计算机绘图 AutoCAD》教学设计目录

1-1 AutoCAD 基本操作	2
1-2 坐标输入绘制简单图形	3
2-1 绘制手柄	4
2-2 绘制棘轮	5
3-1 绘制组合体三视图	6
3-2 绘制轴承座三视图	7
4-1 绘制组合体剖视图	8
4-2 绘制齿轮剖视图	9
5-1 绘制螺柱联接视图	10
5-2 绘制滚动轴承	11
6 图形标注	12
7-1 标注表面粗糙度	14
7-2 绘制轴承盖零件图	15
8-1 绘制装配图（1）	16
8-1 绘制装配图（2）	17
8-2 绘制标题栏、明细栏	18
9-1 打印图样	19
9-2 查询图形信息	20

第 1 单元教学设计

教学单元名称:		1-1 AutoCAD 基本操作		学时	2
教学单元目标		能力目标: 1. 使学生掌握《AutoCAD》的学习方法			
		知识目标: 1. 了解 AutoCAD 软件的功能; 2. 了解 AutoCAD 软件的安装; 3. 掌握 AutoCAD 软件的启动与退出; 4. 熟悉 AutoCAD 软件工作界面所包括的内容; 5. 掌握图形文件的管理方法。			
		素质目标: 培养学生分析问题、解决问题的能力。			
训 练 项 目 编 号	训练项目 名称	训练任务	拟实现的能力目标 和素质目标	训练方式手段及步骤	
1-1	AutoCAD 基 本 操 作	熟悉 AutoCAD 的基本操作 和设置;	熟悉 AutoCAD 的基 本操作和设置;	上机操作 1. AutoCAD 工作界面。 2. 图形文件管理。 3. 设置绘图环境。	
学生知识与能力准备		有基础的几何作图和计算机应用能力			
教学材料（设备）准备		教学 PPT、绘图软件、图形文件			
步骤	教学内容（项目内容）		学生活动	主要教学手段 和方法	时间分配 （分钟）
1	AutoCAD 软件的功能、安装、 启动与退出及工作界面的介 绍		听讲、回答问题	展示用本软件 绘制的典型零 件图及装配图	15
2	学生熟悉软件		练习使用 AutoCAD 软件	学生练习	10
3	讲解新建、打开、保存、另 存图形文件		听讲、回答问题	提问	20
4	学生练习		做相关练习	现场巡回指导	15
5	识别标题栏、菜单栏、绘图 窗口、工具栏、十字光标、 坐标系、命令行、状态栏		听讲、回答问题	讲述法 演示法 任务教学法	15
6	课堂练习及答疑		做相关课堂练习	现场巡回指导	10
7	总结、布置作业		讨论、记录		5

第 2 单元教学设计

教学单元名称：		1-2 坐标输入绘制简单图形		学时	2
教学单元目标		能力目标： 具备利用坐标输入和“绘图”、“修改”命令精确绘图的能力。			
		知识目标： 1. 设置单位和图形界限。 2. 设置极轴追踪、对象捕捉、显示对象捕捉工具栏。			
		素质目标： 具有一定的自学能力、独立工作能力			
训练项目编号	训练项目名称	训练任务	拟实现的能力目标和素质目标	训练方式手段及步骤	
1-2	坐标输入绘制简单图形	绘制简单图形	具备利用坐标输入和“绘图”、“修改”命令精确绘图的能力。	1. 设置单位和图形界限。 2. 设置极轴追踪、对象捕捉、显示对象捕捉工具栏。	
学生知识与能力准备		点的坐标输入、动态输入、直线和删除命令			
教学材料（设备）准备		教学 PPT、绘图软件、图形文件			
步骤	教学内容（项目内容）		学生活动	主要教学手段和方法	时间分配（分钟）
1	引入学习任务——绘制简单图形		听讲、回答问题	课堂演示、讲解	5
2	实施任务-1——设置单位和图形界限；设置极轴追踪、对象捕捉		听讲、回答问题	讲述法 演示法 任务教学法	15
3	学生练习		做相关课堂练习	现场巡回指导	15
4	实施任务-2——绘制图形		听讲、回答问题	讲述法 演示法 任务教学法	15
5	学生练习		听讲、回答问题	现场巡回指导	20
6	拓展练习		纠错、举一反三练习	现场巡回指导， 分层次教学	15
7	总结、布置作业		记录		5

第 3 单元教学设计

教学单元名称：		2-1 绘制手柄		学时	2
教学单元目标		能力目标： 能够使用绘图、修改命令及精确绘图辅助工具绘制中等复杂平面图形。			
		知识目标： 1. 掌握圆、圆弧、椭圆等绘图命令； 2. 掌握偏移、移动、修剪、镜像等修改命令； 3. 掌握对象的选择方式。			
		素质目标： 具有一定的自学能力、独立工作能力			
训练项目编号	训练项目名称	训练任务	拟实现的能力目标和素质目标	训练方式手段及步骤	
2-1	绘制手柄	使用绘图、修改命令，利用对象捕捉、对象追踪功能绘制手柄图样。	使用绘图辅助工具绘制中等复杂平面图形的能力	1. 设置绘图环境，启用极轴追踪、对象捕捉功能。 2. 绘制手柄图形。	
学生知识与能力准备		圆、圆弧、椭圆等绘图命令； 偏移、移动、修剪、镜像等修改命令			
教学材料（设备）准备		教学 PPT、绘图软件、图形文件			
步骤	教学内容（项目内容）		学生活动	主要教学手段和方法	时间分配（分钟）
1	复习旧知，引入新任务		听讲、回答问题	课堂演示、讲解	5
2	设置绘图环境，启用极轴追踪和对象捕捉		听讲、回答问题	讲述法 演示法 任务教学法	10
3	绘图（画已知线段和圆弧）		听讲、回答问题	讲述法 演示法 任务教学法	15
4	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	15
5	绘图（画中间圆弧和连接圆弧）		听讲、回答问题	讲述法 演示法 任务教学法	15
6	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	20
7	绘图（修剪，得最终图形）		做相关绘图练习	现场巡回指导， 分层次教学	5
8	总结、布置作业		记录		5

第 4 单元教学设计

教学单元名称:		2-2 绘制棘轮	学时	2
教学单元目标		能力目标: 能够使用绘图、修改命令及精确绘图辅助工具绘制中等复杂平面图形。		
		知识目标: 1. 巩固圆、圆弧、椭圆命令, 掌握矩形、多段线等绘图命令; 2. 巩固掌握偏移、移动、修剪、镜像等修改命令, 掌握阵列、延伸、拉长等修改命令; 3. 熟练掌握对象的选择方式。		
		素质目标: 培养学生分析问题、解决问题的能力。		
训练项目 编号	训练项目名称	训练任务	拟实现的能力目标和素质目标	训练方式手段及步骤
2-2	绘制棘轮	利用绘图和修改命令绘制棘轮。	使用绘图辅助工具绘制中等复杂平面图形的能力	上机操作: 1. 设置绘图环境 2. 绘制圆。 3. 用直线命令绘制直线和中心线。 4. 修剪, 拉长中心线。 5. 阵列 6. 修剪 7. 绘制键槽
学生知识与能力准备		矩形、多段线等绘图命令; 阵列、延伸、拉长等修改命令		
教学材料(设备)准备		教学 PPT、绘图软件、图形文件		
步骤	教学内容(项目内容)	学生活动	主要教学手段和方法	时间分配(分钟)
1	复习旧知, 引入新任务	听讲、回答问题	课堂演示、讲解	5
2	绘图(画已知圆、中心线、直线)	听讲、回答问题	讲述法; 演示法 任务教学法	10
3	学生练习	做相关绘图练习	现场巡回指导	15
4	绘图(阵列棘轮槽和圆弧圆弧、)	听讲、回答问题	讲述法; 演示法 任务教学法	15
5	学生练习	做相关绘图练习	现场巡回指导	20
6	绘图(修剪, 绘制键槽, 得最终图形)	做相关绘图练习	讲述法; 演示法 任务教学法	10
	学生练习	做相关绘图练习	现场巡回指导, 分层次教学	10
7	总结、布置作业	记录		5

第 5 单元教学设计

教学单元名称:		3-1 绘制组合体三视图		学时	4
教学单元目标		能力目标: 能运用 AutoCAD 功能命令正确、熟练地绘制中等复杂的三视图。			
		知识目标: 1. 掌握图层的设置与控制; 2. 掌握构造线、射线命令; 3. 掌握复制、缩放、拉伸命令。			
		素质目标: 具有一定的创新思维能力和科学的工作方法			
训 练 项 目 编 号	训练项目 名称	训练任务	拟实现的能力目 标和素质目标	训练方式手段及步骤	
3-1	绘制组合 体三视图	绘制组合体三视图。要求设置图层,绘制图框和标题栏,做到图形正确,符合标准。	能运用 AutoCAD 功能命令正确、熟练地绘制中等复杂的三视图	上机操作 1. 设置绘图环境 2. 设置图层 3. 绘制图框、标题栏 4.绘制组合体三视图	
学生知识与能力准备		图层的设置与控制;构造线、射线;复制、缩放、拉伸命令			
教学材料(设备)准备		教学 PPT、绘图软件、图形文件			
步骤	教学内容(项目内容)		学生活动	主要教学手段 和方法	时间分配 (分钟)
1	复习旧知,引入新任务		听讲、回答问题	课堂演示、讲解	5
2	设置绘图环境;设置图层		听讲、回答问题	讲述法;演示法 任务教学法	15
3	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	20
4	构造线和射线命令的运用		听讲、回答问题	讲述法;演示法 任务教学法	5
5	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	5
6	复制、缩放、拉伸命令的运用		听讲、回答问题	讲述法;演示法 任务教学法	10
7	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导, 分层次教学	15
8	绘制组合体三视图		听讲、回答问题		30
9	学生练习绘制组合体三视图		练习绘制组合体 三视图	现场巡回指导, 分层次教学	45
10	小结,分层次,巩固练习		纠错,练习	现场巡回指导, 分层次教学	25
11	总结,布置作业		记录		5

第 6 单元教学设计

教学单元名称:		3-2 绘制轴承座三视图		学时	4
教学单元目标		能力目标: 能运用 AutoCAD 功能命令正确、熟练地绘制中等复杂的三视图。			
		知识目标: 1. 熟练掌握图层的设置与控制; 2. 巩固构造线、射线命令; 掌握点命令; 3. 掌握旋转、对齐、圆角和特性匹配命令。			
		素质目标: 具有一定的创新思维能力和科学的工作方法			
训练项目编号	训练项目名称	训练任务	拟实现的能力目标和素质目标	训练方式手段及步骤	
3-2	绘 制 轴 承 座 三 视 图	绘制轴承座三视图。要求设置图层, 绘制图框和标题栏, 做到图形正确, 符合标准。	能运用 AutoCAD 功能命令正确、熟练地绘制中等复杂的三视图	上机操作 1. 绘制底板外形 2. 绘制底板上的孔 3. 绘制凹槽 4. 绘制圆筒 5. 绘制肋班 6. 绘制凸台及孔 7. 绘制相贯线	
学生知识与能力准备		点命令; 旋转、对齐、圆角和特性匹配命令			
教学材料(设备)准备		教学 PPT、绘图软件、图形文件			
步骤	教学内容(项目内容)		学生活动	主要教学手段和方法	时间分配(分钟)
1	复习旧知, 引入新任务		听讲、回答问题	课堂演示、讲解	5
2	设置绘图环境; 设置图层		听讲、回答问题	讲述法; 演示法 任务教学法	5
3	点和旋转命令的运用		听讲、回答问题	讲述法; 演示法 任务教学法	5
4	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	10
5	对齐、圆角命令的运用		听讲、回答问题	讲述法; 演示法 任务教学法	10
6	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导, 分层次教学	10
7	绘制轴承座三视图		听讲、回答问题	讲述法; 演示法 任务教学法	30
8	练习绘制组合体三视图		练习绘制组合体三视图	现场巡回指导, 分层次教学	60
9	小结, 分层次, 巩固练习		纠错, 练习	现场巡回指导, 分层次教学	40
10	总结, 布置作业		记录		5

第 7 单元教学设计

教学单元名称:		4-1 绘制组合体剖视图		学时	2
教学单元目标		能力目标: 能熟练使用 AutoCAD 各种命令和设置正确绘制剖视图并标注剖切符号。			
		知识目标: 1. 掌握样条曲线和图案填充; 2. 掌握打断命令。			
		素质目标: 具有一定的创新思维能力和科学的工作方法			
训 练 项 目 编 号	训练项目 名称	训练任务	拟实现的能力目标和 素质目标	训练方式手段及步骤	
4-1	绘制组 合 体剖视图	绘制组 合 体 剖 视 图。借助绘图辅助功能,利用绘图和修改命令绘制图形,并绘制剖面线,无须标注尺寸。	能熟练使用 AutoCAD 各种命令和设置正确绘制剖视图并标注剖切符号。	上机操作 1. 绘制圆筒局部剖视图 2. 绘制底板阶梯剖视图 3. 绘制凸台局部剖视图 4. 画剖面线 5. 标注剖视图符号	
学生知识与能力准备		样条曲线和图案填充; 打断命令			
教学材料(设备)准备		教学 PPT、绘图软件、图形文件			
步骤	教学内容(项目内容)		学生活动	主要教学手段 和方法	时间分配 (分钟)
1	复习旧知, 引入新任务		听讲、回答问题	课堂演示、讲解	5
2	样条曲线、图案填充和打断命令		听讲、回答问题	讲述法; 演示法 任务教学法	10
3	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	15
4	绘制组合体剖视图		听讲、回答问题	讲述法; 演示法 任务教学法	15
5	练习绘制组合体剖视图		练习绘制组合体 三视图	现场巡回指导, 分层次教学	30
6	小结, 分层次, 巩固练习		纠错, 练习	现场巡回指导, 分层次教学	10
7	总结, 布置作业		记录		5

第 8 单元教学设计

教学单元名称:		4-2 绘制齿轮剖视图		学时	2
教学单元目标		能力目标: 能熟练使用 AutoCAD 各种命令和设置正确绘制剖视图并标注剖切符号。			
		知识目标: 1. 掌握倒角命令; 2. 掌握使用夹点编辑对象的方法。			
		素质目标: 培养学生分析问题、解决问题的能力。			
训 练 项 目 编 号	训练项目 名称	训练任务	拟实现的能力目标和 素质目标	训练方式手段及步骤	
4-2	绘 制 齿 轮 剖 视 图	绘制齿轮剖视图。 借助绘图辅助功 能,利用绘图和修 改命令绘制图形, 并绘制剖面线,无 须标注尺寸。	能熟练使用 AutoCAD 各种命令和设置正确 绘制剖视图并标注剖 切符号。	上机操作 1. 绘制齿轮轮廓视图 2. 绘制轮毂、键槽视图 3. 绘制辐板及孔视图 4. 画剖面线	
学生知识与能力准 备		倒角; 使用夹点编辑对象			
教学材料(设备) 准备		教学 PPT、绘图软件、图形文件			
步骤	教学内容(项目内容)		学生活动	主要教学手段 和方法	时间分配 (分钟)
1	复习旧知, 引入新任务		听讲、回答问题	课堂演示、讲解	5
2	倒角和夹点命令		听讲、回答问题	讲述法; 演示法 任务教学法	10
3	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	15
4	绘制齿轮剖视图		听讲、回答问题	讲述法; 演示法 任务教学法	15
5	练习绘制组合体剖视图		练习绘制组合体 三视图	现场巡回指导, 分层次教学	30
6	小结, 分层次, 巩固练习		纠错, 练习	现场巡回指导, 分层次教学	10
7	总结, 布置作业		记录		5

第 9 单元教学设计

教学单元名称:		5-1 绘制螺柱联接视图		学时	2
教学单元目标		能力目标: 能用 AutoCAD 的相关命令绘制螺栓联接、双头螺柱联接、螺钉联接。			
		知识目标: 1. 掌握正多边形命令, 熟练使用绘图命令; 2. 熟悉合并命令, 熟练使用修改命令; 3. 熟悉新建多线样式和多线命令。			
		素质目标: 国标的法典意识, 严格遵守国标的有关规定;			
训 练 项 目 编 号	训 练 项 目 名 称	训练任务	拟实现的能力 目标和素质 目标	训练方式手段及步骤	
5-1	绘 制 螺 柱 联 接 视 图	绘制双头 螺柱联接 的两视图, 不标注尺寸。	能用 AutoCAD 的相关命令 绘制螺栓联 接、双头螺柱 联接、螺钉联 接。	上机操作 1. 设置绘图环境并启用绘图辅助工具 2. 设置图层 3. 绘制双头螺柱联接 (1) 绘制基座内螺纹 (2) 绘制 M16 双头螺纹及与基座内螺纹 联接 (3) 绘制板厚 25 (4) 绘制弹簧垫圈 (5) 绘制螺母六棱柱	
学生知识与能力 准备		正多边形命令; 合并; 新建多线样式和多线命令			
教学材料(设备) 准备		教学 PPT、绘图软件、图形文件			
步骤	教学内容(项目内容)	学生活动		主要教学手段 和方法	时间分配 (分钟)
1	复习旧知, 引入新任务	听讲、回答问题		课堂演示、讲解	5
2	正多边形、合并、多线命令	听讲、回答问题		讲述法; 演示法 任务教学法	10
3	学生练习	做相关绘图练习		现场巡回指导	15
4	绘制双头螺柱联接的两视图	听讲、回答问题		讲述法; 演示法 任务教学法	15
5	练习绘制双头螺柱联接的两视图	练习绘制双头螺柱联接的两视图		现场巡回指导, 分层次教学	30
6	小结, 分层次, 巩固练习	纠错, 练习		现场巡回指导, 分层次教学	10
7	总结, 布置作业	记录			5

第 10 单元教学设计

教学单元名称:		5-2 绘制滚动轴承		学时	2
教学单元目标		能力目标: 能用 AutoCAD 的相关命令绘制滚动轴承。			
		知识目标: 1. 掌握正多边形命令, 熟练使用绘图命令;			
		2. 熟悉合并命令, 熟练使用修改命令;			
		3. 熟悉新建多线样式和多线命令。			
		国标的法典意识, 严格遵守国标的有关规定;			
训练项目编号	训练项目名称	训练任务	拟实现的能力目标和素质目标	训练方式手段及步骤	
5-2	绘制滚动轴承	完成滚动轴承在, 不标轴端上的装配图, 不标注尺寸。	能用 AutoCAD 的相关命令绘制滚动轴承。	上机操作 1. 设置绘图环境并启用绘图辅助工具 2. 熟悉滚动轴承画法 3. 绘制深沟球轴承 6305 在轴端的装配图(1) 绘制外形;(2) 绘制滚动体;(3) 绘制板厚 25;(4) 绘制内外圈 4. 绘制圆锥滚子轴承 30306 在轴端装配图。	
学生知识与能力准备		正多边形命令; 合并; 新建多线样式和多线命令			
教学材料(设备)准备		教学 PPT、绘图软件、图形文件			
步骤	教学内容(项目内容)		学生活动	主要教学手段和方法	时间分配(分钟)
1	复习极轴追踪、对象捕捉等方法; 复习常用的绘图和修改命令		听讲、回答问题	课堂演示、讲解	5
2	引入新任务——绘制滚动轴承(设置绘图辅助工具, 设置图层)		听讲、回答问题	讲述法; 演示法 任务教学法	10
3	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	10
4	熟悉滚动轴承规定画法		听讲、回答问题	讲述法; 演示法 任务教学法	10
5	绘制轴承的装配图		练习绘制双头螺柱连接的两视图	现场巡回指导, 分层次教学	20
	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	25
6	小结, 分层次, 巩固练习		纠错, 练习	现场巡回指导, 分层次教学	10
7	总结, 布置作业		记录		5

第 11 单元教学设计

教学单元名称:		6 图形标注		学时	4
教学单元目标		能力目标: 能用 AutoCAD 的文字、标注样式的设置方法及相关命令,能熟练进行图样的尺寸、公差和文字的标注。			
		知识目标: 1. 掌握文字样式的创建及文字注写、编辑的方法; 2. 掌握标注样式的设置及尺寸标注、编辑的方法; 3. 掌握尺寸公差、几何公差的标注。			
		素质目标: 国标的法典意识,严格遵守国标的有关规定;			
训练项目 编号	训练项目名称	训练任务	拟实现的能力 目标和素质目标	训练方式手段及步骤	
6-1	注写文字	新建两种文字样式并进行注写。要求绘制图框、标题栏。	掌握 AutoCAD 的文字的设置方法以及相关命令,能熟练进行文字的标注。	上机操作 1. 设置绘图环境并启用绘图辅助工具 2. 设置图层 3. 绘制图框、标题栏 4. 新建文字样式并将文字图层设为当前图层 5. 注写文字	
6-2	标注尺寸	标注样板图形尺寸。创建标注样式,熟悉标注命令。	掌握标注样式的设置方法以及相关命令,能熟练进行图样的尺寸、公差的标注。	上机操作 1. 设置绘图环境并启用绘图辅助工具 2. 设置图层,绘制图形并将尺寸图层设为当前图层 3. 绘制图框、标题栏 4. 新建标注样式:直线尺寸、半径尺寸、直径尺寸、角度尺寸。 5. 标注尺寸	
6-3	标注几何公差	几何公差标注练习。标注几何公差和基准符号。	能熟练使用 AutoCAD 功能命令和块工具,正确定义带属性的块并插入块	上机操作 1. 设置绘图环境并启用绘图辅助工具 2. 设置图层,并将用于标注尺寸图层设为当前图层 3. 新建文字样式 4. 新建标注样式并置为当前 5. 标注几何公差	
学生知识与能力准备		文字样式的创建及文字注写、编辑的方法;标注样式的设置及尺寸标注、编辑的方法;尺寸公差、几何公差的标注			
教学材料(设备)准备		教学 PPT、绘图软件、图形文件			
步骤	教学内容(项目内容)		学生活动	主要教学手段和方法	时间分配(分钟)
1	复习旧知,引入新任务		听讲、回答问题	课堂演示、讲解	5
2	创建文字样式、文字注写及文字编辑		听讲、回答问题	讲述法;演示法 任务教学法	25

3	学生练习	做相 关 绘 图 练习	现场巡回指导	30
4	创建与设置标注样式	听讲、回答问题	讲述法；演示法 任务教学法	20
5	学生练习	做相 关 绘 图 练习	现场巡回指导	25
6	编辑尺寸	纠错，练习	现场巡回指导， 分层次教学	10
7	学生练习	做相 关 绘 图 练习	现场巡回指导	10
8	标注几何公差（公差和引线）			10
9	综合练习	做相 关 绘 图 练习	现场巡回指导	40
10	总结，布置作业	记录		5

第 12 单元教学设计

教学单元名称:		7-1 标注表面粗糙度		学时	2
教学单元目标		能力目标: 能熟练使用 AutoCAD 功能命令和块工具, 正确、快速地绘制各类零件图。			
		知识目标: 掌握块的创建、块的插入、属性定义和块的属性编辑等操作方法;			
		素质目标: 国标的法典意识, 严格遵守国标的有关规定;			
训练项目编号	训练项目名称	训练任务	拟实现的能力目标和素质目标	训练方式手段及步骤	
7-1	标注表面粗糙度	创建带属性的块, 插入块, 标注图形的表面粗糙度。	能熟练使用 AutoCAD 功能命令和块工具, 正确、快速地绘制各类零件图。	上机操作 1. 绘制粗糙度符号 2. 定义属性 3. 创建块并写块 4. 插入块	
学生知识与能力准备		块的创建、块的插入、属性定义和块的属性编辑等操作方法			
教学材料(设备)准备		教学 PPT、绘图软件、图形文件			
步骤	教学内容(项目内容)		学生活动	主要教学手段和方法	时间分配(分钟)
1	复习旧知, 引入新任务		听讲、回答问题	课堂演示、讲解	5
2	创建块, 插入块		听讲、回答问题	讲述法; 演示法 任务教学法	10
3	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	15
4	属性定义、编辑属性和块属性管理器		听讲、回答问题	讲述法; 演示法 任务教学法	10
5	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	15
6	在图形上标注表面粗糙度		听讲、回答问题	讲述法; 演示法 任务教学法	10
7	综合练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	20
8	总结, 布置作业		记录		5

第 13 单元教学设计

教学单元名称:		7-2 绘制轴承盖零件图		学时	2
教学单元目标		能力目标: 能熟练使用 AutoCAD 功能命令和块工具, 正确、快速地绘制各类零件图。			
		知识目标: 熟悉工具选项板、新建选项板;			
		素质目标: 培养学生分析问题、解决问题的能力。			
训练项目编号	训练项目名称	训练任务	拟实现的能力目标和素质目标	训练方式手段及步骤	
7-2	绘制轴承盖零件图	绘制轴承盖零件图, 并进行尺寸标注	能 熟 练 使 用 AutoCAD 功 能 命令和块工具, 正确、快速地绘制各类零件图。	上机操作 1. 新建图形文件 2. 绘制图形 3. 标注尺寸 4. 标注几何公差 5. 标注表面粗糙度 6. 注写标题栏、技术要求文字	
学生知识与能力准备		工具选项板、新建选项板			
教学材料(设备)准备		教学 PPT、绘图软件、图形文件			
步骤	教学内容(项目内容)		学生活动	主要教学手段和方法	时间分配(分钟)
1	复习旧知, 引入新任务		听讲、回答问题	课堂演示、讲解	5
2	新建图形文件、绘制图形		听讲、回答问题	讲述法; 演示法 任务教学法	10
3	学生练习		做 相 关 绘 图 练习	现场巡回指导	15
4	标注尺寸及几何公差、表面粗糙度		听讲、回答问题	讲述法; 演示法 任务教学法	10
5	学生练习		做 相 关 绘 图 练习	现场巡回指导	15
6	注写标题栏、技术要求文字		听讲、回答问题	讲述法; 演示法 任务教学法	10
7	综合练习		做 相 关 绘 图 练习	现场巡回指导	20
8	总结, 布置作业		记录		5

第 14 单元教学设计

教学单元名称:		8-1 绘制装配图（1）		学时	4
教学单元目标		能力目标： 能熟练使用 AutoCAD 命令绘制中等复杂的装配图。			
		知识目标： 复习装配图知识内容，掌握绘制装配图的方法。			
		素质目标： 国标的法典意识，严格遵守国标的有关规定；			
训练项目 编号	训练项目名称	训练任务	拟实现的能力目标和素质目标	训练方式手段及步骤	
8-1	绘制装配图	绘制装配图	能熟练使用 AutoCAD 命令绘制中等复杂的装配图。	上机操作 1. 新建图形文件，调用 A3 样板文件 2. 插入各零件 3. 关闭尺寸标注图层，将图形按装配图的装配关系复制到图框适当位置。 4. 编辑主视图	
学生知识与能力准备		装配图知识内容			
教学材料（设备）准备		教学 PPT、绘图软件、图形文件			
步骤	教学内容（项目内容）		学生活动	主要教学手段和方法	时间分配（分钟）
1	复习旧知，引入新任务		听讲、回答问题	课堂演示、讲解	5
2	新建图形文件、调用 A3 样板文件		听讲、回答问题	讲述法；演示法 任务教学法	10
3	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	15
4	插入各零件		听讲、回答问题	讲述法；演示法 任务教学法	15
5	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	20
6	关闭尺寸标注图层，将图形按装配图的装配关系复制到图框适当位置		听讲、回答问题	讲述法；演示法 任务教学法	15
7	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	20
8	编辑主视图		听讲、回答问题	讲述法；演示法 任务教学法	30
9	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	45
9	保存，上交作业		保存，上交作业		5

第 15 单元教学设计

教学单元名称:		8-1 绘制装配图（2）		学时	4
教学单元目标		能力目标： 能熟练使用 AutoCAD 命令绘制中等复杂的装配图。			
		知识目标： 复习装配图知识内容，掌握绘制装配图的方法。			
		素质目标： 国标的法典意识，严格遵守国标的有关规定；			
训练项目 编号	训练项目名称	训练任务	拟实现的能力目标和素质目标	训练方式手段及步骤	
8-1	绘制装配图	绘制装配图	能熟练使用 AutoCAD 命令绘制中等复杂的装配图。	上机操作 1. 编辑俯视图 2. 标注序号和装配尺 3. 注写标题栏、明细栏、技术要求文字	
学生知识与能力准备		装配图知识内容			
教学材料（设备）准备		教学 PPT、绘图软件、图形文件			
步骤	教学内容（项目内容）		学生活动	主要教学手段和方法	时间分配（分钟）
1	注意事项、分发文件		听讲、接收文件		5
2	编辑俯视图		听讲、回答问题	讲述法；演示法 任务教学法	40
3	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	45
4	标注序号和装配尺		听讲、回答问题	讲述法；演示法 任务教学法	15
5	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	20
6	注写标题栏、明细栏、技术要求文字		听讲、回答问题	讲述法；演示法 任务教学法	20
7	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	30
8	保存，上交作业		保存，上交作业		5

第 16 单元教学设计

教学单元名称:		8-2 绘制标题栏、明细栏		学时	4
教学单元目标		能力目标: 能熟练使用 AutoCAD 表格命令绘制标题栏、明细表。			
		知识目标: 复习装配图知识内容, 掌握绘制装配图的方法。			
		素质目标: 国标的法典意识, 严格遵守国标的有关规定;			
训练项目编号	训练项目名称	训练任务	拟实现的能力目标和素质目标	训练方式手段及步骤	
8-2	绘制标题栏、明细栏	绘制标题栏、明细栏	能熟练使用 AutoCAD 表格命令绘制标题栏、明细表。	上机操作 1. 设置表格样式 2. 绘制标题栏 3. 绘制明细栏	
学生知识与能力准备		装配图知识内容			
教学材料(设备)准备		教学 PPT、绘图软件、图形文件			
步骤	教学内容(项目内容)		学生活动	主要教学手段和方法	时间分配(分钟)
1	复习旧知, 引入新任务		听讲、回答问题		5
2	设置表格样式		听讲、回答问题	讲述法; 演示法 任务教学法	15
3	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	20
4	绘制标题栏		听讲、回答问题	讲述法; 演示法 任务教学法	20
5	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	25
6	绘制明细栏		听讲、回答问题	讲述法; 演示法 任务教学法	20
7	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	30
	综合训练		做相关绘图练习	现场巡回指导	40
8	保存, 上交作业		保存, 上交作业		5

第 17 单元教学设计

教学单元名称:		9-1 打印图样		学时	2
教学单元目标		能力目标: 具备机械图样打印出图的能力			
		知识目标: 掌握表格样式设置方法和表哥命令的应用			
		素质目标:			
训练项目 编号	训练项目名称	训练任务	拟实现的能力目标和素质目标	训练方式手段及步骤	
9-1	打印图样	用 A4 图纸打印轴零件图	具备机械图样打印出图的能力。	上机操作 1. 完成绘图或打开已有文件 2. 执行打印命令 3. 打印设置 4. 单击预览按钮，查看是否正确 5. 页面设置 6. 输出打印结果	
学生知识与能力准备		表格样式设置方法和表哥命令的应用			
教学材料（设备）准备		教学 PPT、绘图软件、图形文件			
步骤	教学内容（项目内容）		学生活动	主要教学手段和方法	时间分配（分钟）
1	复习旧知，引入新任务		听讲、回答问题		5
2	完成绘图或打开已有文件；执行打印命令		听讲、回答问题	讲述法；演示法 任务教学法	10
3	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	15
4	打印设置；页面设置；输出打印结果		听讲、回答问题	讲述法；演示法 任务教学法	15
5	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	20
6	综合训练		做相关绘图练习	现场巡回指导	20
7	保存，上交作业		保存，上交作业		5

第 18 单元教学设计

教学单元名称:		9-2 查询图形信息		学时	2
教学单元目标		能力目标: 具备机械图样查询图形信息的能力			
		知识目标: 熟悉面域、边界、布尔运算及 UCS 命令			
		素质目标: 培养学生分析问题、解决问题的能力。			
训练项目 编号	训练项目名称	训练任务	拟实现的能力目标和素质目标	训练方式手段及步骤	
9-2	查询图形信息	绘制接触环, 查询接触环的面积、质心	具备机械图样查询图形信息的能力	上机操作 1. 绘制接触环图形 2. 创建面域 3. 布尔运算差集 4. 新建 UCS 原点 5. 查询质量特征	
学生知识与能力准备		面域、边界、布尔运算及 UCS 命令			
教学材料(设备)准备		教学 PPT、绘图软件、图形文件			
步骤	教学内容(项目内容)		学生活动	主要教学手段和方法	时间分配(分钟)
1	复习旧知, 引入新任务		听讲、回答问题		5
2	绘制接触环图形; 创建面域		听讲、回答问题	讲述法; 演示法 任务教学法	10
3	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	15
4	布尔运算差集; 新建 UCS 原点; 查询质量特征		听讲、回答问题	讲述法; 演示法 任务教学法	15
5	学生练习		做相关绘图练习	现场巡回指导	20
6	综合训练		做相关绘图练习	现场巡回指导	20
7	保存, 上交作业		保存, 上交作业		5