**《Auto CAD实训》实习/实训课程教学大纲**

**字体、字号请参考范例**

**注意：**

**首字母大写**

**植物拉丁学名斜体**

**一、课程简介**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程中文名** | Auto CAD实训 | | | | | | | |
| **课程英文名** | Auto CAD Practical Training | | | | | **双语授课** | | □是 ☑否 |
| **课程代码** | 28114035 | **课程学分** | 1 | **周（学时）** | | | 24学时 | |
| **课程类别** | □专业认知实习  □专业见习  ☑工程实训  □毕业实习  □其他 | **课程性质** | □必修  ☑选修  □其他 | **课程形态** | | | □线上  □线下  □线上线下混合式  □社会实践  ☑虚拟仿真实验教学 | |
| **考核方式** | □闭卷 □开卷 □课程论文 ☑课程作品 □汇报展示 □报告  ☑课堂表现 □阶段性测试 □平时作业 □其他（可多选） | | | | | | | |
| **开课学院** | 管理学院 | | **开课**  **系(教研室)** | | 物流管理与工程 | | | |
| **面向专业** | 物流工程 | | **开课学期** | | 第6学期 | | | |
| **课程负责人** | 杨锐 | | **审核人** | | 罗文宝 | | | |
| **先修课程** | 无 | | | | | | | |
| **后续课程** | 无 | | | | | | | |
| **选用教材** | 无 | | | | | | | |
| **参考书目** | 1. 天工在线. Auto CAD 2021从入门到精通（实战案例版）[M]. 北京: 中国水利水电出版社, 2020.  2. 钟日铭. Auto CAD 2018中文版基础教程[M]. 北京: 中国工信出版集团、人民邮电出版社, 2018.  3. CAD技术联盟. Auto CAD 2018从入门到精通[M]. 北京: 清华大学出版社, 2014. | | | | | | | |
| **课程资源** | 无 | | | | | | | |
| **课程简介** | 《AutoCAD实训》是本校本专业所开设的一门实用性较强的实践选修课，主要介绍最基本的AutoCAD知识，包括简单二维图形的绘制和编辑、图层原理及使用、表格文本及标注、图块原理及使用等。本课程在物流规划与设计领域具有广泛的应用场景，所学软件是目前进行规划与设计工作的主要工具，在绘图行业具有十分重要的地位。通过本课程的学习，学生除应充分熟悉AutoCAD软件外，应还能掌握采用该软件绘图的技能，明确构建复杂图形的方法和原理，具备相应的建模思路，从而为以后能够从事相关工作奠定能力基础。 | | | | | | | |

**二、课程目标**

**表1 课程目标**

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **具体课程目标** |
| **课程目标1** | 明确该软件的功能和用途，以及在本专业中的具体应用，了解基本的制图原理，并掌握相应的工程制图知识，具备一定的软件操作技能，能够较为熟练地运用该软件绘制各种不同种类的基本图形。 |
| **课程目标2** | 熟悉物流专业计算机制图的常见要素以及各基本图元的绘制方法，掌握多种复杂平面图形的绘制技巧以及相应的建模思路，从而奠定针对专业图纸的看图、读图、绘图能力基础。 |
| **课程目标3** | 明确图层的原理，熟悉图层的功能、作用以及效果，掌握分层方法在绘图中的实际运用，具备结合物流专业知识绘制简单规划设计类项目图纸的能力。 |

**表2-1 课程目标与毕业要求对应关系**

| **毕业要求** | **指标点** | **课程目标** |
| --- | --- | --- |
| **毕业要求2：**知识要求【M】 | 2.1 掌握新时代中国特色社会主义理论和英语、高等数学、新一代信息技术等基本工具和方法，并能够用于科学研究和解决实际问题。 | 1 |
| 2.3 融合管理学、工学、大数据学科等专业理论知识和方法，掌握物流工程专业基础知识和分析、解决问题的方法。 | 2 |
| **毕业要求3：**能力要求【L】 | 3.3 具备良好的专业意识，能将本专业理论与知识融会贯通，灵活处理和运用物流信息和现代物流技术，发现、分析、解决实际物流运营关键环节中的重难点和关键问题的管理和实操能力。 | 3 |

**三、教学内容及要求**

**（一）学习内容**

1．AutoCAD的发展历程以及在现实中，特别是在本专业中的应用场景；AutoCAD软件最基本的使用和操作技能，包括软件的打开、操作手法，以及如点、线、圆等多种简单二维图形的绘制方法等。

2．CAD图形的复审及编辑，包括对象选择、几何特性改变、复制和删除、恢复等相关命令和操作。

3．文字和表格在制图中的用途和必要性，包括在AutoCAD中的绘制方法和实现操作等。

4．图层、图块的原理以及作用和功能，包括分层和分块的效果、在制图中的具体应用，以及相关的操作等；

5．敬业、精益、专注等工匠精神以及其重要性；尺寸标注的功能、用途以及在制图中存在的必要性，包括常见样式、相关操作和绘制注意事项等。

**（二）时间安排**

本实训单独设课，自愿选修，在校内计算机实验室分散进行，时间安排在第6学期的1-12周，每周2学时，共24学时，其具体的教学进度安排如下：

1．1-4学时完成第1部分内容各相关知识点的讲解、演示以及操作练习；

2．5-6学时完成第2部分内容各相关知识点的讲解、演示以及操作练习；

3．7-8学时完成第3部分内容各相关知识点的讲解、演示以及操作练习；

4．9-13学时完成第4部分内容各相关知识点的讲解、演示以及操作练习；

5．14-15学时完成第5部分内容各相关知识点的讲解、演示以及操作练习；

6．16-24学时完成课程作品的设计与绘制。

**（三）工作流程**

本实训分两个阶段进行，不设分组，每人一台电脑在机房独立进行。第2阶段为作品设计与绘制阶段，指导老师仅提供必要的技术支持，不再进行非必要的授课讲解与演示；第1阶段为基础学习阶段，分4轮依次进行，且每轮均按如下流程实施：

1.理论讲解：根据教学目的、要求以及内容特点等，讲解基础知识、相关理论、实践要求、注意事项以及在物流专业中的具体应用等方面的知识；

2.操作演示：根据教学内容，对软件的相关操作进行演示，并在演示的过程中详细讲解某些细节的原理及用途等。

3.操作实践：根据教学要求，结合操作演示和讲解，对所学的内容进行练习和应用实践，以巩固和加深理解；

4.单独指导：该步骤与操作实践同步、并行进行，针对学生在练习中出现的问题或疑问进行单独的解答和辅导。

**（四）业务指导**

校内老师1名，同时负责理论的讲解和实践的指导工作。

## 四、课程考核

**（一）考核内容与考核方式**

**表4-1 课程目标、考核内容与考核方式对应关系**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程目标** | **考核内容** | **所属环节** | **考核**  **占比** | **考核方式** |
| 课程目标 1 | 1.对象选择及坐标使用 | 学习内容1 | 37% | 1.课堂表现  2.课程作品 |
| 2.视图基本操作及捕捉定位等 |
| 3.点、线、圆等简单二维图形的绘制操作 |
| 4.对象的复制、移动、删除、阵列等操作 | 学习内容2 |
| 课程目标 2 | 1.二维图形的修改与编辑操作 | 学习内容2 | 37% | 1.课堂表现  2.课程作品 |
| 2.图形的颜色或图案填充操作 |
| 3.文字与表格的插入、设计、修改等操作 | 学习内容3 |
| 4.标注的设计与使用操作 | 学习内容5 |
| 5.图块的创建、使用与编辑操作 | 学习内容4 |
| 课程目标 3 | 1.图层的创建以及使用等操作 | 学习内容4 | 26% | 1.课堂表现  2.课程作品 |
| 2.各软件操作及绘图技能的综合运用能力 | 作品设计与绘制阶段 |

评分依据：

**1.课堂表现：**（1）出勤情况；（2）课堂纪律；（3）练习态度；（4）互动发言情况。

**2.课程作品：**（1）内容的完整性；（2）布局合理性（包括尺寸合理）。（3）要素表达的准确性；（4）手法和技巧的多样性，以及选择的合理性和使用的正确性；

**表4-2 课程目标与考核方式矩阵关系**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程  目标 | 考核方式 | | 考核占比 |
| 课程作品成绩比例60% | 课堂表现成绩比例40% |
| 课程目标1 | 35% | 40% | 37%=60%\*35%+40%\*40% |
| 课程目标2 | 35% | 40% | 37%=60%\*35%+40%\*40% |
| 课程目标3 | 30% | 20% | 26%=60%\*30%+40%\*20% |

**（二）成绩评定**

**1.平时成绩评定**

平时成绩（100%）=出勤情况（25%）+课堂纪律（25%）+练习态度（25%）+互动发言（25%）

**2.期末成绩评定**

期末考核主要考察学生对AutoCAD软件的熟悉程度，操作该软件的各种技能水平，绘制各种相关图形图案的技巧，对于复杂图形的建模思维能力，软件不同功能的合理使用，以及对物流专业相关图纸的绘制要求、原则、注意事项、构成要素、特定图案等的熟悉程度。考核方式为绘制课程作品。要求学生充分熟悉AutoCAD软件的各种功能，掌握相关的操作技巧，能够运用有限的简单元素构造出较为复杂的图形图案，能够理论联系实际，灵活运用各软件功能和操作，并结合相关专业知识，完美且准确地绘制图纸和呈现设计理念。

**3.总成绩评定**

总成绩（100%）=平时成绩（40%）+期末成绩（60%）

**（三）评分标准**

**表5 评分标准**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **考核项目** | **评分标准** | | | | |
| **优秀**  **(100>x≥90)** | **良好**  **(90> x≥80)** | **中等**  **(80> x≥70)** | **及格**  **(70> x≥60)** | **不及格**  **(x <60)** |
| 课程作品 | （1）作品图纸整体内容完整、无误，完全符合制图要求，能够表达设计理念；（2）各元素布局合理，完全符合相关专业准则，且尺寸准确，标注清晰，符合实际；（3）各表达要素的图形图案选择准确，完全符合专业设定，且绘制无误；（4）图纸采用多种软件功能进行绘制，不仅选择恰当，使用正确，而且手法多样，技巧高超。 | （1）作品图纸整体内容比较完整，无明显疏漏，且符合制图要求，能够较好地表达设计理念；（2）各元素的布局较为合理，符合专业准则，且尺寸和标注也较为准确和清晰，比较符合客观实际；（3）各表达要素的图形图案选择较为准确，符合专业设定，且绘制较为准确；（4）图纸采用多种软件功能进行绘制，且选择和使用都较为恰当和正确，手法和技巧也还算多样和高超。 | （1）作品图纸整体内容基本完整、无误，大体符合制图要求，且基本上能够表达设计理念；（2）各元素的布局基本合理，大体符合专业准则，且尺寸无太大偏差，标注也还算清楚，基本符合客观实际；（3）各要素的图形图案选择基本正确，大体上符合专业要求，绘制也基本正确；（4）图纸采用多种软件功能进行绘制，且功能的选择和使用基本合理和正确，但手法和技巧一般，无亮点。 | （1）作品图纸的内容整体无重大缺失，或无原则性错误，基本上还算符合制图要求，一定程度上还算能够表达一些设计理念；（2）各元素的布局不太符合专业准则，但也无重大的逻辑错误，标注不太清晰，且尺寸与现实也有一些出入；（3）各要素的图形图案选择虽不太符合专业要求，但还算合理，能够明确表达意图，绘制上也无重大错误；（4）图纸绘制所使用的软件功能还算多样，但使用的选择和用法，其合理性和正确性较差，且手法和技巧也还有待提高。 | （1）作品图纸的内容整体上有重大缺失，或存在原则性错误，不符合制图要求，也无法表达任何的设计理念；（2）各元素的布局存在严重的逻辑矛盾，不符合相关专业准则，且无尺寸标注，或标注的尺寸不清晰、不符合客观实际；（3）各表达要素的图形图案选择和绘制均较为随意，完全不符合专业设定；（4）图纸绘制所使用的软件功能较为单一，其使用的合理性和正确性均较差，且手法和技能不足。 |
| 平时成绩 | （1）按时出勤，无迟到早退、旷课现象；（2）遵守课堂纪律，无扰乱课堂行为；（3）练习专注，善于与老师、同学交流讨论，从未进行与课业无关的其它操作；（4）讲授时段认真思考，积极参与教学互动，且回答问题准确性高，发言充满正能量。 | （1）按时出勤，无迟到早退、旷课现象；（2）遵守课堂纪律，无扰乱课堂行为；（3）练习较为专注，比较善于与老师、同学交流讨论，基本不进行与课业无关的其它操作；（4）讲授时段专注度较高，教学互动参与性较强，且基本能够正确回答问题，发言正能量较为充足。 | （1）无旷课现象，偶有迟到早退现象；（2）遵守课堂纪律，无扰乱课堂行为；（3）练习专注程度一般，也不太善于与老师、同学交流讨论，偶尔进行与课业无关的其它操作；（4）讲授时段有一定专注度，能够主动参与部分教学互动，且能够正确回答部分问题，发言中规中矩。 | （1）偶有迟到早退或旷课现象；（2）课堂纪律性不强，偶有干扰正常教学行为出现，但未造成恶劣影响；（3）练习不太专注，基本不与老师、同学交流讨论，时长进行与课业无关的其它操作；（4）讲授时段专注度不高，基本不主动参与教学互动，且基本不能正确回答或不回答问题，发言无离经叛道之言或不发言。 | （1）长期迟到早退或旷课；（2）不遵守课堂纪律，长期扰乱课堂秩序，或虽仅偶有但却造成恶劣影响；（3）练习十分不专注或不练习，从不与老师、同学交流讨论，经常进行与课业无关的其它操作；（4）讲授时段毫无专注度可言，不参与任何教学互动，或回答问题荒唐，发言离经叛道。 |

## 五、其他说明

本课程大纲依据2023版物流工程专业人才培养方案，由管理学院（部）物流管理与工程教学系（教研室）讨论制定，管理学院（部）教学工作委员会审定，教务处审核批准，自2023级开始执行。

**字体、字号请参考范例**

**注意：**

**首字母大写**

**植物拉丁学名斜体**

**字体、字号请参考范例**

**注意：**

**首字母大写**

**植物拉丁学名斜体**

**字体、字号请参考范例**

**注意：**

**首字母大写**

**植物拉丁学名斜体**