

2024 年基础教育精品课（实验教学）传课目录（高中信息技术）

一级主题	二级主题	传课节点名
数据与计算	数据与信息	编码方案设计
		用网络调查问卷采集数据
		用网络爬虫采集网络数据
		数据对比分析法应用
		体验大数据处理过程
	数据处理与应用	真实数据的采集与初步整理
		制作数据统计图表
		制作数据分析报告
		文章词频统计
		制作词云图
		文档读取权限设定
	算法与程序实现	枚举算法应用
		智能翻译系统可靠性验证
		算法描述方法对比
		简单算法的编程实现
		算法策略（优化）实验
		典型人工智能应用体验
信息系统与社会	信息系统组成与应用	调查生活中常见的信息系统
		计算机硬件组装
		典型信息系统功能测试
		计算机操作系统的安装
		搭建小型无线网络

一级主题	二级主题	传课节点名
	信息安全与信息社会责任	网络应用实验
		杀毒软件应用
		常见加密算法及程序验证
数据与数据结构	数据结构	数组的应用
		链表的应用
		队列的应用
		栈的应用
		二叉树的应用
	数据结构应用	递归算法应用
		排序算法的应用
		搜索算法的实现
网络基础	网络协议与安全	TCP/IP 配置
		探索基本网络设备作用和工作原理
		认识物理地址与配置 IP 地址
		组建小型局域网
		探究报文传输路径
		设置网址过滤
		配置基本 FTP 服务
		网络操作系统的功能对比
		常用加密算法的应用
		配置简易防火墙
	物联网	物联网系统功能实现
		蓝牙通讯应用
		共享单车系统分析

一级主题	二级主题	传课节点名
		智能农业模拟系统设计与搭建
		智能停车模拟系统设计与搭建
数据管理与分析	数据需求分析	数据的组织方式对比
		常见信息系统中的数据管理方式的分析
		小型信息系统中的数据管理方案设计
	数据管理	用传感器采集数据
		数据结构化对比
		数据清洗
		在关系数据库中进行数据查询
		利用关系数据库管理数据
		半结构化与非结构化数据管理
		备份和还原数据库
	数据分析	用对比分析法分析数据
		用分组分析法分析数据
		用平均分析法分析数据
		用相关分析法分析数据
		用势力图呈现实时数据
		使用常用的数据分析方法与工具进行数据分析
		使用可视化工具呈现实时数据
人工智能初步	人工智能基础	智能聊天系统图灵测试
		人工智能技术应用效果检验
	简单人工智能应用模块开发	知识图谱的应用
		启发式搜索算法应用
		贝叶斯算法应用

一级主题	二级主题	传课节点名
		简单专家系统搭建
		构建决策树
		回归分析基本应用
		常用聚类算法原理及应用
		神经网络搭建与深度学习
		人工智能应用系统开发工具与平台功能验证
		搭建简单人工智能应用模块
	人工智能技术的发展与应用	计算机视觉应用
		自然语言处理应用
		机器理解与推理应用
		博弈决策算法应用
		体验智能机器人
三维设计与创意	三维设计对社会的影响	三维设计实例分析
		三维设计的应用调查与分析
	三维作品设计与创意	三维作品方案设计
		三维建模
		利用三维软件创作三维作品
	三维作品发布	使用 3D 打印机打印模型
		三维全景图的制作
		制作虚拟场景
		虚拟场景与虚拟现实硬件设备关联封装
开源硬件项目设计	开源硬件的特征	开源硬件功能分析
		开源主板的应用
		开源硬件传感器的应用

一级主题	二级主题	传课节点名
		开源硬件执行器件的应用
	开源硬件项目流程	体验基于开源硬件完成项的基本流程
		设计基于开源硬件的作品开发方案
	基于开源硬件的作品设计与制作	利用开源硬件和相关组件搭建简单系统
		利用开源硬件的设计工具或编程语言实现作品的功能模块
		利用开源硬件系统采集与处理数据