|  |
| --- |
| **附件1.2022-2023学年第一学期实验（训）室开放计划表** |
| 序号 | 实验室名称 | 实验室地点 | 开放实验项目名称 | 开放时间 | 面向专业 | 接纳人数 | 指导教师 |
| 1 | 微波技术与卫星通信综合实验室 | 知会楼201 | 电磁波不同介质内传输特性仿真实验、电磁场电磁波信号发生器测试实验、卫星接收设备认知、电磁场电磁波与天线综合实验、 | 第1-16周 | 通信工程、电子信息工程、人工智能 | 60 | 舒亮、李琛 |
| 终端匹配微带线驻波以及反射系数测量、麦克斯韦理论实验及感应电流实验、天线方向图实验、 |
| 迈克尔逊干涉实验、LC谐振振荡电路仿真实验 |
| 2 | 单片机技术实验室 | 知会楼202 | 单片机实验平台使用 | 第1-16周 | 电子信息工程、通信工程、自动化 | 60 | 李桂平、黄辉先、潘定远 |
| 单片机流水灯实验 |
| 点亮一个LED灯 |
| 最小系统设计 |
| 串口通信实验 |
| 超声测距实验 |
| 数码管显示设计实验 |
| 3 | “北斗+”教学科研实验室 | 知会楼203 | 导航实验室各实验平台认识、熟悉卫星导航原理实验平台、卫星星历计算三轴数控转台及惯性传感器认知实验、 | 第1-16周 | 通信工程、电子信息工程、人工智能 | 60 | 汤松平、石登施 |
| 导航平台及惯性平台、 |
| 卫星星历及位置预测、 |
| 卫星位移和多普勒频移的分析、导航电文解析实验、接收机位置解算 |
| 4 | 自动控制原理与计算机控制实验室 | 知会楼204 | MATLAB与自动控制系统的仿真操作基础、 | 第1-16周 | 自动化、电子信息工程、 | 60 | 宁思婕、李蓓、王颖 |
| 熟悉使用典型环节MATLAB仿真、典型环节的电路模拟与软件仿真、 |
| 一阶脉冲响应和阶跃响应实验、二阶系统的时域响应、二阶系统的瞬态响应、线性系统时域响应分析、MATLAB验证及实际装置输出验证、 |
| 线性系统稳态误差研究、脉冲编码调制、反馈系统自激振荡、频率特性测试 |
| 5 | 5G移动通信虚拟仿真实验室 | 知会楼205 | 5G网络认知与网络规划实验；5G接入网机房部署与设备搭建实验；5G基站及小区基本开局实验；DU与CU分离架构的5G基站开通实验；基于NFV的5G核心网功能部署实验；5G用户标识配置与接入鉴权；5G用户面功能与上网业务体验；5G语音业务配置与体验（VOIP方式）；5G网络切片编排与应用；  | 第1-16周 | 电子信息工程、通信工程、自动化 | 60 | 雷求胜、胡少飞 |
|
|
| 6 | 计算机视觉与智能语音技术实验室 | 知勖楼101 | 数字图像处理实验原理与实操、机器视觉原理与实操应用、智能语音云台人脸录入与识别、 | 第1-16周 | 人工智能、电子信息工程、通信工程 | 60 | 危自福、彭琛、杨俭 |
| 基本图像运算、实验箱的使用、图像灰度变换、图像的代数运算、图像直方图增强、边缘检测直线、圆、三角形、矩形检测、图像的傅立叶变换和频域增强、物体颜色识别、物体尺寸测量、实时图像识别、图像空域滤波、 |
| 7 | 智能机器人实验室 | 知勖楼102 | 动态目标跟随；视觉巡线；车道识别；交通标志识别；基于多传感器融合的自动行驶北斗导航智能机器人运动控制、动态目标跟随 | 第1-16周 | 人工智能、电子信息工程、通信工程、自动化 | 60 | 戴沁旋、王岳宇 |
| 视觉巡线、动力学参数辨识、人脸追踪、北斗导航机器人、Gmapping建图、激光雷达建图与导航、基于多传感器融合的自动行驶、交通标识识别 |
| 8 | 智能无人机创新实验室 | 知勖楼201 | 无人机拆卸仿真实验；无人机组装仿真实验；无人机模拟器飞行实验；无人机地面实验箱认知实验，无人机调试实验 | 第1-16周 | 人工智能、电子信息工程、通信工程、自动化 | 60 | 易晨晖、彭国庆 |
| 9 | 机器学习实验室 | 知勖楼202 | 电商网站智能客服应用；智能应答模型应用；电商产品评论数据情感分析；路透社新闻分类；垃圾短信智能识别；水产养殖水质智能监测；动态人脸智能识别；车牌智能识别；中文手写数字识别；图像物体检测、编程训练 | 第1-16周 | 人工智能、电子信息工程、通信工程 | 60 | 赵光耀 |
| 电商网站客服应用 |
| 赛题训练 |
| Python程序训练 |
| 10 | 嵌入式技术实验室 | 知勖楼301 | 跑马灯实验、中断控制实验、直流电机控制、键盘实验、数码管实验、MDK软件与工程创建；GPIO控制； 4×4键盘控制 | 第1-16周 | 电子信息工程、通信工程、自动化、人工智能 | 60 | 高光珠，李桂平 |
| 11 | EDA技术实验室 | 知勖楼302 | QuartusII集成开发环境的应用；原理图实现2选1选择器；2位二进制比较器设计、3-8译码器实现 | 第1-16周 | 电子信息工程 | 60 | 刘潺、余沺沺、孔令布 |
| sopc下lcd显示设计 | 通信工程 |
| 使用lpm实现可同步复位的4位加法器 | 自动化 |
| 12 | 电子设计创新实验室 | 知勖楼303 | 焊接工艺；立创EDA电路板设计；电子线路识图；单片机最小系统焊接；灯光控制系统设计 | 第1-16周 | 电子信息工程 | 60 | 何俊剑 |
| 通信工程 |
| 自动化 |
| 13 | DSP应用技术实验室 | 知勖楼304 | 低速AD及高速AD实验 | 第1-16周 | 电子信息工程 | 60 | 王慧、刘潺 |
| DSP基础外设实验\_ LED灯控制及定时器实验 | 通信工程 |
| CCS开发入门，编写基于C、汇编语言的DSP程序旋转实验、串口通信；低速AD；启动烧写；高速AD；数据上传 | 自动化 |
| 14 | 大学物理电学实验室 | 知勖楼401 | 静电场的描绘；电桥法测电阻；霍尔效应研究；电位差计实验 | 第1-16周 | 电子信息工程、通信工程、自动化、软件工程、网络工程  | 60 | 杨美蓉、杨卫新 |
| 15 | 大学物理力学实验室 | 知勖楼402 | 常用仪器仪表的使用；摆动实验；气垫导轨上的实验 | 第1-16周 | 电子信息工程 | 60 | 李雪、陈家康 |
| 通信工程 |
| 自动化、软件工程、网络工程 |
| 16 | PCB电路板设计实验室 | 知勖楼403 | 两级放大电路的原理图绘制；数字逻辑电路的原理图绘制；单片机最小系统的原理图绘制；AC\_DC电路的原理图绘制；两级放大电路的层次原理图设计；变压器元件的制作；逻辑门电路元件的制作；滤波器电路的PCB绘制；  | 第1-16周 | 电子信息工程 | 60 | 王湘林、陈燃 |
| 通信工程 |
| 自动化 |
| 17 | 信号处理仿真实验室 | 知勖楼404 | Matlab基本操作；二维图形绘制；三维图形绘制；Matlab在信号与系统中的应用 | 第1-16周 | 电子信息工程、通信工程、物联网工程、自动化 | 60 | 胡炎贵、李国仁 |
| 18 | 计算机辅助设计实验室 | 知行楼103 | 倒计时交通灯设计；简易广告牌设计；实现单片机与单片机的通讯；制作简易秒表 | 第1-16周 | 电气自动化、电子信息工程、人工智能 | 60 | 朱玲、闫璠 |
|
| 19 | 物联网技术实验室 | 知行楼305 | 集成开发环境；低频RFID系统应用；高频RFID系统应用；超高频RFID系统应用；微波RFID系统应用 | 第1-16周 | 通信工程、电子信息工程、自动化、 物联网工程 网络工程 | 60 | 谭青、郭天天 |
| 20 | 电机拖动与电力电子技术实验室 | 知行楼105 | 电机点动与连动控制；认识直流电机；直流发电机实验；电机正反转控制；直流电机控制；变压器实验；他励电动机；电机星三启动控制；电机制动控制 | 第1-16周 | 自动化 | 60 | 陈明奎、贺继龄、闫璠 |
| 21 | 电子电工实验室 | 知行楼201 | 常用仪器仪表及直流电路测量；基本元器件的识别与检测；基尔霍夫定律的验证；叠加定理的验证与应用；戴维南定理的验证与应用；最大功率传输定理的验证与应用；一阶动态电路特性测试；谐振电路的应用 | 第1-16周 | 电子信息工程、通信工程、自动化 | 60 | 罗竹、刘丹、刘奇能、王永才 |
| 22 | 模拟电子技术实验室 | 知行楼202 | 常用仪器仪表的使用；半导体二极管、三极管检测；共射极单管放大电路；差动放大电路；负反馈放大电路；比例运算电路的指标测试；RC正弦波振荡电路；直流稳压电源电路 | 第1-16周 | 电子信息工程、通信工程、自动化 | 60 | 陈燃、赵玲芳 |
| 23 | 高频电子技术实验室 | 知行楼203 | 高频仪器仪表的使用；高频小信号调谐放大电路；LC晶体振荡实验；幅度调制与解调；收音机的组装与调试 | 第1-16周 | 电子信息工程、通信工程、自动化 | 60 | 彭访、胡少飞、高岳明 |
| 24 | 数字电子技术实验室（一） | 知行楼204 | 门电路；组合逻辑电路；编码器与译码器；数码显示电路；数据选择器；基本触发器；JK触发器；计数器 | 第1-16周 | 电子信息工程、通信工程、自动化 | 60 | 张慧、吴晶 |
| 25 | 微机原理与接口技术实验室 | 知行楼205 | 微机系统认识实验；微机系统运算类编程实验；微机循环程序设计实验；微机A/D转换实验；键盘扫描及显示实验 | 第1-16周 | 电子信息工程、通信工程、自动化 | 60 | 赵光耀、刘翠 |
| 26 | 数字电子技术实验室（二） | 知行楼206 | 门电路功能测试 | 第1-16周 | 电子信息工程、通信工程、自动化 | 60 | 李加升、王颖、戴沁璇 |
| 组合逻辑电路设计 |
| 触发器 |
| 时序电路分析 |
| 27 | 智能控制程序设计实验室 | 知行楼301 | 按键控制LED亮灭；外部中断；定时器T3-中断方式；串口通讯-收发字符串；BasicRF 无线点灯；协议栈工作流程和无线收发控制LED；协议栈中串口基础实验；广播组网-无线数据传输，软件编程实验 | 第1-16周 | 电子信息工程、电气自动化 | 60 | 何俊剑、刘潺 |
| 28 | 光纤通信实验室 | 知行楼302 | 光纤熔接实验；电话光纤传输系统；波分复用及解复用实验；自动光功率控制（APC）测试，或者，数字图像光纤传输系统实验（二选一） | 第1-16周 | 通信工程、电子信息工程 | 60 | 彭晖、曾宪莉 |
| 29 | 通讯技术实验室 | 知行楼303 | m序列产生及特性分析实验；语音模数转换和压缩编码实验；GSM卷积码实验；GSM交织实验；直接序列扩频解码实验；直接序列扩频（DS）编解码及信号调制解调实验 | 第1-16周 | 通信工程、物联网工程 | 60 | 蒋志忠 |
| 30 | 传感器与测试技术实验室 | 知行楼304 | 移相实验；扩散硅压阻式压力传感器的压力测量实验；应变式传感器特性实验；电容传感器动态特性测量；霍尔式、光电式转速传感器测速实验；K型热电偶测温实验；光敏电阻基本特性实验；光纤传感器的位移特性实验 | 第1-16周 | 通信工程、电子信息工程、自动化 | 60 | 房晓丽、赵玲芳 |
| 31 | DSP与FPGA技术实验室 | 知行楼306 | Quartus II软件的使用；利用原理图实现2选1选择器；HDL实现基本门电路；三人表决器电路设计；8位加法器的设计；8位硬件乘法器的设计；D触发器设计；10进制计数器设计；分频器的设计；基于LPM的计数器的设计；基于LPM的正弦信号发生器设计；序列检测器设计；多功能彩灯电路设计 | 第1-16周 | 通信工程、电子信息工程、自动化 | 60 | 雷求胜、彭晖 |
| 32 | 电子测量与虚拟仪器技术实验室 | 知行楼307 | 电路直流电压的测量误差研究；信号发生器的操作；双踪示波器的应用技能；频率计的应用；示波器测频的方法（李莎育）；电子电压表的应用技能；扫频仪的基本应用；电子仪器综合性应用 | 第1-16周 | 电子信息工程 | 60 | 曾宪莉、蒋海文 |
| 33 | 机加工实训室 | 置业集团105 | CA6140型车床的操作 | 第1-16周 | 电气自动化 | 60 | 丁六怀、夏曙光 |
| 加工工具熟悉 |
| 车削加工工艺及设备原理 |
| CA6140型车床的操作 |
| ZX635140型铣床的操作 |
| 机械加工方法学习 |
| 钳工综合技能训练 |
| 分析图纸及选择加工内容 |
| ZX6350D型铣床的操作 |
| Z4116型工业台钻的操作 |
| 34 | PCB制版实验室 | 置业集团106 | 印制电路板线路雕刻；焊盘钻孔、电路板铣边；阻焊层曝光显影；字符层曝光显影 | 第1-16周 | 电子信息工程 | 60 | 王湘林、陈燃 |
| 35 | 电子产品设计开发实验室 | 置业集团107 | 直流稳压电源；低频功率放大器；信号发生器；数字电子技术课程设计；超声波测距报警器的设计；收音机的组装与调试； | 第1-16周 | 通信工程、 电子信息工程 电气自动化、自动化、 | 60 | 胡炎贵，雷琳 |
| 36 | 现代PLC智能控制实验室 | 置业集团109 | 交通信号灯控制、电机星三角启动控制、艺术彩灯造型控制、三层电梯控制的系统模拟、抢答器模块控制、LED数码管控制、变频器的控制、全自动洗衣机控制、抢答器设计、多皮带传送设计、无人自动售货机控制、水塔自动供水控制、多种液体混合、机械手 | 第1-16周 | 电气自动化 自动化 | 60 | 陈钢、陈明奎 |
|
| 37 | 维修电工实训室 | 置业集团110 | 基本元器件的识别与检测；基尔霍夫定律的验证；叠加定理的验证与应用；戴维南定理的验证与应用；最大功率传输定理的验证与应用；一阶动态电路特性测试；谐振电路的应用 | 第1-16周 | 通信工程、 电子信息工程 电气自动化、自动化、 | 60 | 肖海华、吴晶、欧阳富 |
| 38 | 电子电工综合实训室 | 置业集团111 | 电动机点动控制；电动机正反转控制；小车自动往返运动；数码管显示；停车场；抢答器；电动机常动控制；星-三角降压启动；交通信号灯；机械手；计数器；音乐喷泉 | 第1-16周 | 电子信息工程 电气自动化 自动化 | 60 | 陈钢、李蓓 |
| 39 | 过程控制系统实验室 | 置业集团112 | 认识《过控综合自动化控制系统实验平台》；单容水箱特性的测试；单回路控制系统PID参数整定实验；双容水箱液位定值控制；水箱液位串级控制系统实验；流量纯滞后控制系统 | 第1-16周 | 电气自动化 自动化 | 60 | 陈希祥、胡凯 |