

Requisiti Elettronico/ca AFC

Requisiti

I partecipanti sviluppano hardware e software. Cercano sistematicamente e rapidamente gli errori incorporati nell'hardware e gli errori semplici nei programmi del microcontrollore. Lavorano con le proprie attrezzature di misurazione e di prova. È possibile che i compiti possono essere impostati in inglese.



Mario Liehti, vincitore SwissSkills 2020, durante il lavoro

Punto focale / Lavoro pratico

Design dell'hardware

- Progettazione e dimensionamento di un circuito elettronico
- Prova di funzionamento attraverso la simulazione o l'assemblaggio su una scheda plug-in
- Completare uno schema e creare il layout
- Assemblaggio del circuito progettato e messa in funzione

Embedded Systems Programming

- Programmare un microcontrollore
- Integrazione, miglioramento e risoluzione dei problemi di un programma esistente

Individuazione e riparazione dei guasti

- Risoluzione dei problemi di un assemblaggio sconosciuto
- Documentazione degli errori secondo le linee guida specificate
- Riparazione secondo gli standard internazionali

Conoscenze professionali

- Conoscenze pratiche di base elettronico
- Conoscenze teoriche di base elettronico

- Conoscere e capire i componenti passivi e attivi
- Conoscere e comprendere i circuiti digitali e analogici di base
- Verificare i circuiti con l'aiuto di uno strumento di simulazione
- Essere in grado di usare gli strumenti ECAD e MCAD.
- Programmazione del microcontrollore

Conoscenze teoriche

- Risolvere compiti teorici con l'aiuto di metodi di calcolo e grafici
- Applicare le basi dell'elettronica (tecnologia di corrente continua e alternata, reti bipolari LRC, reti ohmiche, oscillatori RC).
- Conoscere i componenti dell'elettronica (R,L,C, transistor, diodi, componenti di trigger).
- Circuiti di amplificatori multistadio e speciali
- Applicare la tecnologia digitale (porte di base e sostituirle con elementi NAND o NOR; impostare la funzione di commutazione di circuiti dati e viceversa; diagramma di Karnaugh; flip-flop; dispositivi di memoria).

Competenze metodologiche e sociali

- Applicare capacità di pensiero olistico
- Comunicare apertamente, in modo fattuale e comprensibile
- Cercare soluzioni, accettare e attuare le decisioni prese
- Creare buone condizioni di attuazione
- Vivere la puntualità, l'ordine e l'affidabilità

Competenze linguistiche

- I compiti possono essere impostati anche in inglese.

Annotazione

Per ulteriori informazioni, si prega di contattare il nostro esperto internazionale, il signor Markus Lempen.

È possibile ottenere supporto da

Markus Lempen
Damedics GmbH
Ipsachstrasse 10
2560 Nidau
T +41 78 681 17 70
markus.lempen@damedics.com