



Ergänzungsprüfungen an der HTL Anichstraße

Prüfungserläuterungen & Hilfestellungen

Elektronik und Technische Informatik

Antragstellern auf die Ingenieurcertifizierung mit Lehrabschlüssen, die der Ausbildungsrichtung Elektronik und Technische Informatik an der HTL Anichstraße zugeordnet werden können, werden meist eine schriftliche und eine mündliche Ergänzungsprüfung zugeteilt:

Mündliche kommissionelle Prüfung aus Digitale Systeme und Computersysteme

Themengebiete:

1. Grundlagen der kombinatorischen und sequenziellen Logik
2. Programmierbare logische Schaltungen
3. Computerarchitekturen
4. Embedded Systems
5. Digitale Signalverarbeitung

Prüfungsablauf:

Auswahl eines Themengebietes aus zwei bei der Prüfung gezogenen Themengebieten.

Bearbeitung der zugewiesenen Aufgabenstellung aus dem gewählten Themengebiet in der ca. 20- bis 30-minütigen Vorbereitungszeit

Präsentation der Ausarbeitungen in einem Prüfungsgespräch vor der Prüfungskommission (Dauer 10 bis max. 20 Minuten)

Beurteilungsschlüssel:

Kriterien	Erfüllungsgrad	weit darüber- hinausgehend	darüber hinaus- gehend erfüllt	zur Gänze erfüllt	überwiegend erfüllt	überwiegend nicht erfüllt
die Beantwortung der Frage ist inhaltlich richtig und vollständig (Basiswissen)		-----	-----			
Hintergründe werden vertiefend und technisch / logisch dargelegt und argumentiert		-----				-----
das Thema kann praxisbezogen angewendet werden					-----	-----

Hilfsmittel:

Je nach Aufgabenstellung kann ein einfacher Taschenrechner verwendet / zur Verfügung gestellt werden.

Literaturhinweise:

-Gehrke, Winzkern, Urbanski, Woitowitz: *Digitaltechnik – Grundlagen, VHDL, FPGAs* Springer Vieweg, ISBN 978-3-662-49730-2

-Wöstenkühler: *Grundlagen der Digitaltechnik*, Hanser Verlag, ISBN 978-3-446-47867-1,

-Smith, Steven W.: *The Scientist and Engineer's Guide to Digital Signal Processing*, California Technical Publishing, ISBN 0-9660176-7-6

-Berry, Richard: *Mastering the FreeRTOS Real Time Kernel – A Hands-On Tutorial Guide* FreeRTOS, verfügbar unter:

<https://github.com/FreeRTOS/FreeRTOS-Kernel-Book>