



mündlich



Nachprüfung



schriftlich

Datum: SS2020

Prüfer: Kaiser/ Shivapakash

Prüfungsdauer: 35min

Studiengang: ETEC

Vorbereitung

- a) Regelmäßiger Besuch der Lehrveranstaltung? Ja Nein
- b) Auswirkungen von a): Positiv Keine Negativ
- c) Dauer der Vorbereitung: 3Tage Alleine In der Gruppe
- d) Vorkenntnisse aus anderen Fächern/Praxiserfahrung?
teilweise für Caches
- e) Welche Hilfsmittel wurden benutzt? (*Literatur, Internetseiten etc.*)

- f) Welche Tipps würdest du zur Vorbereitung geben?

schaubilder aus den Folien gut kennen.

Prüfung

- a) Gab es Absprachen über Form oder Inhalt und wurden sie eingehalten?
letztes Thema Verification kam nicht dran, wurde eingehalten
- b) Ratschläge zum Verhalten während der Prüfung:
Drauf los erzählen, Tobias korrigiert einen und hilft, wenn man auf dem Schlauch steht
- c) Prüfungsstil: (*Atmosphäre, klare oder unklare Fragestellungen, Detailwissen oder Zusammenhänge, gezielte Zwischenfragen, Hilfestellung, gezielte Fragen bei Wissenslücken, ... ?*)

Viel Detailwissen von einzelnen Beispielen.
Schriftliche Prüfung mündlich abgefragt, es gibt Punkte auf die Themengebiete

Verschiedenes

- a) Welche Note hast du bekommen? (*natürlich optional*) 39/40
- b) Empfundest du die Bewertung als angemessen? Ja Nein (*warum nicht?*) eigentlich wusste ich dann doch nicht so gut bescheid
- c) Kannst du die Prüfung weiterempfehlen? Ja (*wem besonders?*) Nein (*warum nicht?*)
ARM lab ist lächerlich viel Arbeit, insbesondere von zu Hause aus. Sonst aber ganz interessant
- d) Hast du darüber hinaus Tipps und Bemerkungen auf Lager?
Tobias fragt so lange nach, bis man die richtige Lösung hat. Abzüge gibt es dafür quasi nicht, er bewertet dann nur, dass man die Lösung genannt hat. Beim Fragen gibt er ggf. Hinweise und Tipps

Inhalt der Prüfung: Bitte gib möglichst viele Fragen an. Wo wurden Herleitungen verlangt, und wo wurde nach Beweisen gefragt? (Wenn der Platz nicht reicht kannst du auch gerne weitere Blätter verwenden. Am besten zusammengeheftet und durchnummeriert.)

$P_c = a * f_t * C_l * V_{dd}^2$ erklären, wie wirkt sich das auf Design aus?

4P

Wie ist ein D-FF / Latch aufgebaut.

Was ist Metastabilität

Vor-/ Nachteile synchrone/ asynchrone Resets.

Reset Synchronizer zeichnen/ erklären

7P

OS Eigenschaften nennen.

Anforderungen an die HW

Exceptions ARM nennen

Wieso FIQ schneller als IRQ

7P

MMU MPU Memory Map erklären, unterschiede nennen

cache write-through/ write-allocate/ write-back erklären

4P

SRAM Zelle aufmalen

Unterschied zur Registerzelle nennen (-> gleichzeitig 2 Ports lesen, einen schreiben)

Unterschied EEPROM/ Flash

7P

Schaubild Foliensatz 5.1 Seite 13 (Zwei Busse Schaubild) jedes Element nennen und erklären. Beschriftungen sind rausgelöscht.

Bus Transfer: Das selbe Bild wie aus dem Protokoll 2019. Welcher Bus. Was passiert, jeden Schritt erklären

7P

SPI Interface komplett erklären, alle Signale benennen (off-chip Folien Seite 29)

Schaubild ist komplett leer, man soll jedes Element nennen.

4P