|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Qualifikationsbereich IPA «Individuelle praktische Arbeit»  **Arbeitsjournal** | | | | | | | Lernender  Maurer Lennert Matthias  202101388 | |
|  | | | | | | | (Seite 1 von 15)) | |
| Beruf | | | Elektroniker:in EFZ IPA (PK13) | | | | | |
|  | | |  | | | |  | |
| Titel der Aufgabe | | | OMAV-OrinNx-A603-Board | | | | | |
|  | | |  | | | |  | |
|  | | | Name | | Vorname | Visum | | |
| **Lernender** | | | Maurer | | Lennert Matthias |  | | |
| **Fachvorgesetzter** | | | Müller | | Matthias |  | | |
| **Experte** | | | Hässler | | Urs Christian |  | | |
| **Lehrbetrieb** | | | ETH Zürich | | | | | |
|  | | |  | | | | | |
|  | | | **00:00** | **Summe h IPA Übertrag von Seite/Datum** | | | | - |
|  | | |  | | | | | |
| Datum | Beginn | Ende | Std. | Tätigkeiten | | | | Besonderes/ Bemerkungen |
| 27.02.2025 | 12:30 | 13:30 | 01:00 | Auftrag studiert, besprochen und verstanden  Dokumente aufgesetzt (Doku / Zeitplan / Protokolle) | | | |  |
| 27.02.2025 | 13:30 | 15:30 | 02:00 | Blockschaltbild erstellt | | | |  |
|  |  |  |  |  | | | |  |
|  |  |  |  |  | | | |  |
|  |  |  |  |  | | | |  |
| 26.02.2025 | 16:30 | 17:00 | 00:30 | Erstes Arbeitsjournal verfasst | | | |  |
|  |  |  |  |  | | | |  |
|  |  |  |  | **Summe h IPA, Übertrag auf nachfolgende Seite** | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Qualifikationsbereich IPA «Individuelle praktische Arbeit»  **Arbeitsjournal** | | | | | | | Lernender  Bader Jannis Nicola  202004201 | |
|  | | | | | | | (Seite 2 von 15)) | |
| Beruf | | | Elektroniker:in EFZ IPA (PK13) | | | | | |
|  | | |  | | | |  | |
| Titel der Aufgabe | | | Evaluation eines Multi-Turn-Encoders für die Erfassung der Positionsänderung im stromlosen Zustand | | | | | |
|  | | |  | | | |  | |
|  | | | Name | | Vorname | Visum | | |
| **Lernender** | | | Bader | | Jannis Nicola |  | | |
| **Fachvorgesetzter** | | | Meyer | | Konrad |  | | |
| **Experte** | | | Vollenweider | | Bruno |  | | |
| **Lehrbetrieb** | | | ETH Zürich | | | | | |
|  | | |  | | | | | |
|  | | | **5:45** | **Summe h IPA Übertrag von Seite/Datum** | | | | 1 / 04.03.2024 |
|  | | |  | | | | | |
| Datum | Beginn | Ende | Std. | Tätigkeiten | | | | Besonderes/ Bemerkungen |
| 06.03.2024 | 08:00 | 09:00 | 01:00 | Testabläufe für das Evaluation Board geschrieben (Ablauf, Aufbau, etc.) | | | |  |
| 06.03.2024 | 09:00 | 09:10 | 00:10 | Meeting organisiert für das Mechanische und elektrische Design | | | | Teilnehmer: Konrad Meyer, Eris Dhionis |
| 06.03.2024 | 09:10 | 11:15 | 02:05 | Evaluation Board getestet  Multiturn Funktionalitäten, Winkel Genauigkeit und Grenzbedingungen | | | |  |
| 06.03.2024 | 12:15 | 13:00 | 00:45 | Verständnis für den ADMT4000 aufgebaut  Fehlerregister analysiert | | | |  |
| 06.03.2024 | 13:30 | 15:40 | 02:10 | Beschreibung der Anwendung (DynaDrive)  Struktur der Dokumentation festgelegt | | | |  |
| 04.03.2024 | 15:40 | 16:00 | 00:55 | Meeting durchgeführt  BiSS-C als Interface  Freiraum im Design der Leiterplatte (kein Platzproblem) | | | |  |
| 06.03.2024 | 16:30 | 17:00 | 00:30 | Fachgespräch mit Matthias Müller und Konrad Meyer über Implementation von BiSS-C | | | |  |
| 06.03.2024 | 17:00 | 17:30 | 00:30 | Zeitplan nachgeführt und Arbeitsjournal geführt | | | |  |
|  |  |  |  |  | | | |  |
|  |  |  | 13:50 | **Summe h IPA, Übertrag auf nachfolgende Seite** | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Qualifikationsbereich IPA «Individuelle praktische Arbeit»  **Arbeitsjournal** | | | | | | | Lernender  Bader Jannis Nicola  202004201 | |
|  | | | | | | | (Seite 3 von 15)) | |
| Beruf | | | Elektroniker:in EFZ IPA (PK13) | | | | | |
|  | | |  | | | |  | |
| Titel der Aufgabe | | | Evaluation eines Multi-Turn-Encoders für die Erfassung der Positionsänderung im stromlosen Zustand | | | | | |
|  | | |  | | | |  | |
|  | | | Name | | Vorname | Visum | | |
| **Lernender** | | | Bader | | Jannis Nicola |  | | |
| **Fachvorgesetzter** | | | Meyer | | Konrad |  | | |
| **Experte** | | | Vollenweider | | Bruno |  | | |
| **Lehrbetrieb** | | | ETH Zürich | | | | | |
|  | | |  | | | | | |
|  | | | 13:50 | **Summe h IPA Übertrag von Seite/Datum** | | | | 2 / 06.03.2024 |
|  | | |  | | | | | |
| Datum | Beginn | Ende | Std. | Tätigkeiten | | | | Besonderes/ Bemerkungen |
| 07.03.2024 | 08:00 | 09:30 | 01:30 | Weighted Decision Matrix  Entscheidung wie ich die BiSS-Schnittstelle realisieren möchte | | | |  |
| 07.03.2024 | 0930 | 10:30 | 01:00 | Dokumentation weitergeführt  BiSS-C Protokoll erklärt, Design entscheide erläutert | | | |  |
| 07.03.2024 | 10:30 | 10:40 | 00:10 | Telefonat mit iC-Haus bezüglich verfügbarkeit iC-MCB (BiSS-C SPI Bridge) | | | |  |
| 07.03.2024 | 10:40 | 11:15 | 00:35 | Weitere Informationen zu BiSS-C gesucht und bestehendes Equipment zum Debuggen angeschaut | | | |  |
| 07.03.2024 | 12:00 | 13:00 | 01:00 | Blockschema erstellt | | | | Mit draw.io |
| 07.03.2024 | 13:00 | 13:30 | 00:30 | Bestehendes Encoder Design angeschaut | | | |  |
| 07.03.2024 | 13:30 | 14:30 | 01:00 | Altium Projekt gestartet  ADMT4000 Bauteil erstellt  Schema gestartet | | | |  |
| 07.03.2024 | 14:30 | 14:40 | 00:10 | Termin anfrage Dhionis Eris  Idee Implementation | | | | Meeting leider nicht möglich |
| 07.03.2024 | 14:40 | 14:55 | 00:15 | Idee Schriftlich an Dhionis Eris gesendet | | | |  |
| 07.03.2024 | 15:55 | 16:30 | 00:35 | MCU evaluieren | | | |  |
| 07.03.2024 | 16:30 | 17:00 | 00:30 | Dokumentation nachführen | | | |  |
| 07.03.2024 | 17:00 | 17:20 | 00:20 | Arbeitsjounal und Zeitplan nachgeführt | | | |  |
|  |  |  |  |  | | | |  |
|  |  |  | 21:25 | **Summe h IPA, Übertrag auf nachfolgende Seite** | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Qualifikationsbereich IPA «Individuelle praktische Arbeit»  **Arbeitsjournal** | | | | | | | Lernender  Bader Jannis Nicola  202004201 | |
|  | | | | | | | (Seite 4 von 15)) | |
| Beruf | | | Elektroniker:in EFZ IPA (PK13) | | | | | |
|  | | |  | | | |  | |
| Titel der Aufgabe | | | Evaluation eines Multi-Turn-Encoders für die Erfassung der Positionsänderung im stromlosen Zustand | | | | | |
|  | | |  | | | |  | |
|  | | | Name | | Vorname | Visum | | |
| **Lernender** | | | Bader | | Jannis Nicola |  | | |
| **Fachvorgesetzter** | | | Meyer | | Konrad |  | | |
| **Experte** | | | Vollenweider | | Bruno |  | | |
| **Lehrbetrieb** | | | ETH Zürich | | | | | |
|  | | |  | | | | | |
|  | | | 21:25 | **Summe h IPA Übertrag von Seite/Datum** | | | | 3 / 07.03.2024 |
|  | | |  | | | | | |
| Datum | Beginn | Ende | Std. | Tätigkeiten | | | | Besonderes/ Bemerkungen |
| 08.03.2024 | 08:15 | 0900 | 00:45 | BiSS-C Protokoll nachvollzogen  Genaue Struktur unseres Systems angeschaut | | | |  |
| 08.03.2024 | 0900 | 10:00 | 01:00 | Evaluation Board MCB1D für Anwendung evaluiert  Datenblatt analysiert  Schema angeschaut | | | |  |
| 08.03.2024 | 10:00 | 10::45 | 00:45 | Blockschaltbild angepasst  Form der Integration des BiSS-C IC’s hat sich geändert | | | |  |
| 08.03.2024 | 10:45 | 11:15 | 00:30 | Einstellungen des Evaluations Board MCB1D festgelegt für meine Anwendung | | | |  |
| 08.03.2024 | 11:15 | 11:30 | 00:15 | Telefonat mit edmo-TEC | | | | Bestellung Evaluation Board und Samples |
| 08.03.2024 | 12:00 | 12:45 | 00:45 | Einstellungen des Evaluations Board MCB1D festgelegt für meine Anwendung | | | | Festgestellt das meine Idee nicht so umsetzbar ist wie angedacht |
| 08.03.2024 | 12:45 | 13:15 | 00:30 | Blockschaltbild angepasst  Integration des iC-MCB | | | |  |
| 08.03.2024 | 14:15 | 14:35 | 00:20 | iC-MCB in Altium erstellt | | | |  |
| 08.03.2024 | 14:35 | 15:30 | 01:55 | Schema gezeichnet  iC-MCB  Adapter PCB | | | |  |
| 08.03.2024 | 15:30 | 16:45 | 01:15 | Dokumentation  ADMT4000, iC-MCB, Blockschaltbild | | | |  |
| 08.03.2024 | 16:45 | 17:10 | 00:30 | Arbeitsjournal geschrieben, Zeitplan nachgeführt | | | |  |
| 08.03.2024 | 17:10 | 17:15 | 00:05 | Arbeitsjournale und Zeitplan an Herr Vollenweider gesendet | | | |  |
|  |  |  |  |  | | | |  |
|  |  |  | 30:00 | **Summe h IPA, Übertrag auf nachfolgende Seite** | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Qualifikationsbereich IPA «Individuelle praktische Arbeit»  **Arbeitsjournal** | | | | | | | Lernender  Bader Jannis Nicola  202004201 | |
|  | | | | | | | (Seite 5 von 15)) | |
| Beruf | | | Elektroniker:in EFZ IPA (PK13) | | | | | |
|  | | |  | | | |  | |
| Titel der Aufgabe | | | Evaluation eines Multi-Turn-Encoders für die Erfassung der Positionsänderung im stromlosen Zustand | | | | | |
|  | | |  | | | |  | |
|  | | | Name | | Vorname | Visum | | |
| **Lernender** | | | Bader | | Jannis Nicola |  | | |
| **Fachvorgesetzter** | | | Meyer | | Konrad |  | | |
| **Experte** | | | Vollenweider | | Bruno |  | | |
| **Lehrbetrieb** | | | ETH Zürich | | | | | |
|  | | |  | | | | | |
|  | | | 30:00 | **Summe h IPA Übertrag von Seite/Datum** | | | | 4 / 08.03.2024 |
|  | | |  | | | | | |
| Datum | Beginn | Ende | Std. | Tätigkeiten | | | | Besonderes/ Bemerkungen |
| 11.03.2024 | 08:20 | 09:30 | 01:10 | Schema gezeichnet  ADMT4000 Status Signale mit MCU verbunden | | | |  |
| 11.03.2024 | 10:15 | 11:00 | 00:45 | Schema gezeichnet  Signalteiler PCB verworfen, alles auf eine Leiterplatte integriert | | | |  |
| 11.03.2024 | 11:00 | 11:30 | 00:30 | STM32 ioc Datei meinem System angepasst | | | |  |
| 11.03.2024 | 12:15 | 12:50 | 00:35 | Schema gezeichnet  Signaltabelle erstellt | | | |  |
| 11.03.2024 | 12:50 | 13:00 | 00:10 | Fachgespräch mit Matthias Müller über die Integration der GMR Reset Spule | | | |  |
| 11.03.2024 | 13:00 | 13:15 | 00:15 | E-Mail verfasst an Wilfried Platzer  Anfrage Gerber Dateien des Evaluation Boards EV-ADMT4000SDZ | | | |  |
| 11.03.2024 | 13:15 | 13:30 | 00:15 | Arbeitsjournal und Zeitplan nachgeführt | | | |  |
| 11.03.2024 | 13:30 | 13:50 | 00:20 | Fachgespräch mit Matthias Müller über Implementation der Reset Coil von Analog | | | |  |
| 11.03.2024 | 13:50 | 16:40 | 02:50 | Dokumentation  Erläuterung Blockschaltbild  Erklärung über Designentscheide | | | |  |
| 11.03.2024 | 16:40 | 17:00 | 00:20 | Arbeitsjournal und Zeitplan nachgeführt | | | |  |
|  |  |  |  |  | | | |  |
|  |  |  | 36:50 | **Summe h IPA, Übertrag auf nachfolgende Seite** | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Qualifikationsbereich IPA «Individuelle praktische Arbeit»  **Arbeitsjournal** | | | | | | | | | Lernender  Bader Jannis Nicola  202004201 | | | |
|  | | | | | | | | | (Seite 6 von 15)) | | | |
| Beruf | | | | Elektroniker:in EFZ IPA (PK13) | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | |  | | | |
| Titel der Aufgabe | | | | Evaluation eines Multi-Turn-Encoders für die Erfassung der Positionsänderung im stromlosen Zustand | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | |  | | | |
|  | | | | Name | | | Vorname | Visum | | | | |
| **Lernender** | | | | Bader | | | Jannis Nicola |  | | | | |
| **Fachvorgesetzter** | | | | Meyer | | | Konrad |  | | | | |
| **Experte** | | | | Vollenweider | | | Bruno |  | | | | |
| **Lehrbetrieb** | | | | ETH Zürich | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | | | | | |
|  | | | | 36:50 | | **Summe h IPA Übertrag von Seite/Datum** | | | | | 5 / 11.03.2024 | |
|  | | | |  | | | | | | | | |
| Datum | Beginn | Ende | Std. | | Tätigkeiten | | | | | Besonderes/ Bemerkungen | |
| 13.03.2024 | 08:15 | 08:45 | 00:30 | | Dokumentation  Überarbeitung | | | | |  | |
| 13.03.2024 | 08:45 | 09:15 | 00:30 | | Schema review mit Konrad Meyer und Matthias Müller | | | | | Widerstandswerte ändern, TVS Dioden ändern, weniger C’s beim LDO, etc… | |
| 13.03.2024 | 09:15 | 09:45 | 00:30 | | Schema angepasst | | | | |  | |
| 13.03.2024 | 09:45 | 11:15 | 01:30 | | Eröffnen vom Layout  Placement der Bauteile | | | | |  | |
| 13.03.2024 | 11:15 | 11:30 | 00:15 | | Senden des Placements an Eris Dhionis | | | | |  | |
| 13.03.2024 | 12:15 | 12:30 | 00:15 | | Besprechung mit Eris Dhionis über Placement | | | | | Placement ist zufriedenstellend | |
| 13.03.2024 | 12:30 | 15:00 | 02:30 | | Routing vom Layout | | | | |  | |
| 13.03.2024 | 15:00 | 15:30 | 00:30 | | Diskussion mit Konrad Meyer über Helmholtz Spule als Kalibrierungsmöglichkeit des ADMT4000 | | | | |  | |
| 13.03.2024 | 15:30 | 16:00 | 00:30 | | Arbeitsjournal und Zeitplan nachgeführt | | | | |  | |
|  |  |  |  | |  | | | | |  | |
|  |  |  | 43:50 | | **Summe h IPA, Übertrag auf nachfolgende Seite** | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Qualifikationsbereich IPA «Individuelle praktische Arbeit»  **Arbeitsjournal** | | | | | | | | | Lernender  Bader Jannis Nicola  202004201 | | | |
|  | | | | | | | | | (Seite 7 von 15)) | | | |
| Beruf | | | | Elektroniker:in EFZ IPA (PK13) | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | |  | | | |
| Titel der Aufgabe | | | | Evaluation eines Multi-Turn-Encoders für die Erfassung der Positionsänderung im stromlosen Zustand | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | |  | | | |
|  | | | | Name | | | Vorname | Visum | | | | |
| **Lernender** | | | | Bader | | | Jannis Nicola |  | | | | |
| **Fachvorgesetzter** | | | | Meyer | | | Konrad |  | | | | |
| **Experte** | | | | Vollenweider | | | Bruno |  | | | | |
| **Lehrbetrieb** | | | | ETH Zürich | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | | | | | |
|  | | | | 43:50 | | **Summe h IPA Übertrag von Seite/Datum** | | | | | 6 / 13.03.2024 | |
|  | | | |  | | | | | | | | |
| Datum | Beginn | Ende | Std. | | Tätigkeiten | | | | | Besonderes/ Bemerkungen | |
| 14.03.2024 | 08:15 | 08:45 | 00:30 | | Differenzielle Leiterbahnen geroutet | | | | |  | |
| 14.03.2024 | 08:45 | 11:15 | 02:30 | | Restliche Signale geroutet | | | | |  | |
| 14.03.2024 | 12:15 | 13:00 | 00:45 | | Polygone gezeichnet | | | | | GND, 3.3V und 5V | |
| 14.03.2024 | 13:00 | 13:45 | 00:45 | | Via’s bei allen GND, 3.3V und 5V Pads gesetzt | | | | |  | |
| 14.03.2024 | 13:45 | 14:00 | 00:15 | | GND-Polygone mit Via’s verbunden. | | | | |  | |
| 14.03.2024 | 14:00 | 14:30 | 00:30 | | Beschriftung platziert und Layout optimiert | | | | |  | |
| 14.03.2024 | 14:30 | 15:00 | 00:30 | | Dokumentation überarbeitet | | | | | Struktur geändert, Einleitung umgeschrieben | |
| 14.03.2024 | 15:00 | 15:30 | 00:30 | | Layout review mit Matthias Müller  Power LED hinzufügen  USB-Detektion hinzufügen  Etc. | | | | |  | |
| 14.03.2024 | 15:30 | 17:00 | 01:30 | | Layout Verbesserungen gestartet | | | | |  | |
| 14.03.2024 | 17:00 | 17:30 | 00:30 | | Zeitplan und Arbeitsjournal nachgeführt | | | | |  | |
|  |  |  |  | |  | | | | |  | |
|  |  |  | 52:05 | | **Summe h IPA, Übertrag auf nachfolgende Seite** | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Qualifikationsbereich IPA «Individuelle praktische Arbeit»  **Arbeitsjournal** | | | | | | | | | Lernender  Bader Jannis Nicola  202004201 | | | |
|  | | | | | | | | | (Seite 8 von 15)) | | | |
| Beruf | | | | Elektroniker:in EFZ IPA (PK13) | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | |  | | | |
| Titel der Aufgabe | | | | Evaluation eines Multi-Turn-Encoders für die Erfassung der Positionsänderung im stromlosen Zustand | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | |  | | | |
|  | | | | Name | | | Vorname | Visum | | | | |
| **Lernender** | | | | Bader | | | Jannis Nicola |  | | | | |
| **Fachvorgesetzter** | | | | Meyer | | | Konrad |  | | | | |
| **Experte** | | | | Vollenweider | | | Bruno |  | | | | |
| **Lehrbetrieb** | | | | ETH Zürich | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | | | | | |
|  | | | | 52:05 | | **Summe h IPA Übertrag von Seite/Datum** | | | | | 7 / 14.03.2024 | |
|  | | | |  | | | | | | | | |
| Datum | Beginn | Ende | Std. | | Tätigkeiten | | | | | Besonderes/ Bemerkungen | |
| 15.03.2024 | 08:15 | 09:00 | 00:45 | | Layout fertig verbessert  Produktionsdaten generiert | | | | |  | |
| 15.03.2024 | 09:00 | 09:30 | 00:30 | | Bauteile bestellt bei Digi-Key | | | | |  | |
| 15.03.2024 | 09:30 | 10:15 | 00:45 | | PCB’s bei JLCPCB bestellt | | | | | Voraussichtlicher Versand 18.03.2024 | |
| 15.03.2024 | 10:15 | 11:15 | 01:00 | | Beschreibung GMR-Effekt überarbeitet in Dokumentation | | | | |  | |
| 15.03.2024 | 12:00 | 12:30 | 00:30 | | Beschreibung AMR-Effekt überarbeitet in Dokumentation | | | | |  | |
| 15.03.2024 | 12:30 | 13:00 | 00:30 | | Bilder des Schemas und Layouts in Dokumentation eingefügt | | | | |  | |
| 15.03.2024 | 13:00 | 14:30 | 01:30 | | Beschreibung meiner Design Entscheidungen | | | | | Anschlüsse, ADMT4000, Supply | |
| 15.03.2024 | 14:30 | 16:00 | 01:30 | | Layout der Dokumentation überarbeitet | | | | |  | |
| 15.03.2024 | 16:00 | 16:30 | 00:30 | | Beschreibung weiterer Designentscheidungen | | | | | MCU, iC-MCB | |
| 15.03.2024 | 16:30 | 17:15 | 00:45 | | Zeitplan und Arbeitsjournal nachgeführt | | | | |  | |
| 15.03.2024 | 17:15 | 17:25 | 00:10 | | Dokumente an Herr Vollenweider gesendet | | | | |  | |
|  |  |  |  | |  | | | | |  | |
|  |  |  | 60:30 | | **Summe h IPA, Übertrag auf nachfolgende Seite** | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Qualifikationsbereich IPA «Individuelle praktische Arbeit»  **Arbeitsjournal** | | | | | | | | | Lernender  Bader Jannis Nicola  202004201 | | | |
|  | | | | | | | | | (Seite 9 von 15)) | | | |
| Beruf | | | | Elektroniker:in EFZ IPA (PK13) | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | |  | | | |
| Titel der Aufgabe | | | | Evaluation eines Multi-Turn-Encoders für die Erfassung der Positionsänderung im stromlosen Zustand | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | |  | | | |
|  | | | | Name | | | Vorname | Visum | | | | |
| **Lernender** | | | | Bader | | | Jannis Nicola |  | | | | |
| **Fachvorgesetzter** | | | | Meyer | | | Konrad |  | | | | |
| **Experte** | | | | Vollenweider | | | Bruno |  | | | | |
| **Lehrbetrieb** | | | | ETH Zürich | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | | | | | |
|  | | | | 60:30 | | **Summe h IPA Übertrag von Seite/Datum** | | | | | 8 / 15.03.2024 | |
|  | | | |  | | | | | | | | |
| Datum | Beginn | Ende | Std. | | Tätigkeiten | | | | | Besonderes/ Bemerkungen | |
| 18.03.2024 | 07:45 | 08:30 | 00:45 | | Dokumentation überarbeitet | | | | | Layout, Rechtschreibung | |
| 18.03.2024 | 08:30 | 09:00 | 00:30 | | Zwischenbesuch vorbereitet | | | | | Gesprächsnotizen | |
| 18.03.2024 | 09:00 | 09:30 | 00:30 | | Zwischenbesuch durch Herr Vollenweider | | | | |  | |
| 18.03.2024 | 09:30 | 10:00 | 00:30 | | Zeitplan angepasst | | | | |  | |
| 18.03.2024 | 10:00 | 11:15 | 01:15 | | Überarbeitung der Beschreibung über den AMR-Effekt | | | | |  | |
| 18.03.2024 | 12:15 | 13:00 | 00:45 | | Überarbeitung der Beschreibung über das BiSS-C Protokoll | | | | |  | |
| 18.03.2024 | 13:00 | 14:30 | 01:30 | | Beschreibung meiner Design Entscheidungen  Layout iC-MCB und einfügen von Quellen | | | | |  | |
| 18.03.2024 | 14:30 | 16:00 | 01:30 | | iC-MCB Library in den Code hinzugefügt | | | | |  | |
| 18.03.2024 | 16:00 | 16:30 | 00:30 | | Arbeitsjournal und Zeitplan nachgeführt | | | | |  | |
|  |  |  |  | |  | | | | |  | |
|  |  |  | 68:15 | | **Summe h IPA, Übertrag auf nachfolgende Seite** | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Qualifikationsbereich IPA «Individuelle praktische Arbeit»  **Arbeitsjournal** | | | | | | | | | Lernender  Bader Jannis Nicola  202004201 | | | |
|  | | | | | | | | | (Seite 10 von 15)) | | | |
| Beruf | | | | Elektroniker:in EFZ IPA (PK13) | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | |  | | | |
| Titel der Aufgabe | | | | Evaluation eines Multi-Turn-Encoders für die Erfassung der Positionsänderung im stromlosen Zustand | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | |  | | | |
|  | | | | Name | | | Vorname | Visum | | | | |
| **Lernender** | | | | Bader | | | Jannis Nicola |  | | | | |
| **Fachvorgesetzter** | | | | Meyer | | | Konrad |  | | | | |
| **Experte** | | | | Vollenweider | | | Bruno |  | | | | |
| **Lehrbetrieb** | | | | ETH Zürich | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | | | | | |
|  | | | | 68:15 | | **Summe h IPA Übertrag von Seite/Datum** | | | | | 9 / 18.03.2024 | |
|  | | | |  | | | | | | | | |
| Datum | Beginn | Ende | Std. | | Tätigkeiten | | | | | Besonderes/ Bemerkungen | |
| 22.03.2024 | 08:15 | 10:45 | 02:30 | | Leiterplatte bestückt | | | | |  | |
| 22.03.2024 | 10:45 | 11:15 | 00:30 | | Optische Kontrolle der Lötstellen | | | | | Keine Nacharbeiten nötig | |
| 22.03.2024 | 12:15 | 13:00 | 00:45 | | Initialisierung der MCU, Inbetriebnahme Status LED | | | | |  | |
| 22.03.2024 | 13:00 | 14:00 | 01:00 | | Inbetriebnahme des iC-MCB | | | | | Noch keine Kommunikation zwischen MCU und iC-MCB | |
| 22.03.2024 | 14:00 | 15:30 | 01:15 | | Inbetriebnahme des ADMT4000 | | | | | Noch keine Kommunikation zwischen MSU und ADMT4000 | |
| 22.03.2024 | 15:30 | 16:00 | 00:30 | | Arbeitsjournal und Zeitplan nachgeführt | | | | |  | |
|  |  |  |  | |  | | | | |  | |
|  |  |  | 74:45 | | **Summe h IPA, Übertrag auf nachfolgende Seite** | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Qualifikationsbereich IPA «Individuelle praktische Arbeit»  **Arbeitsjournal** | | | | | | | | | Lernender  Bader Jannis Nicola  202004201 | | | |
|  | | | | | | | | | (Seite 11 von 15)) | | | |
| Beruf | | | | Elektroniker:in EFZ IPA (PK13) | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | |  | | | |
| Titel der Aufgabe | | | | Evaluation eines Multi-Turn-Encoders für die Erfassung der Positionsänderung im stromlosen Zustand | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | |  | | | |
|  | | | | Name | | | Vorname | Visum | | | | |
| **Lernender** | | | | Bader | | | Jannis Nicola |  | | | | |
| **Fachvorgesetzter** | | | | Meyer | | | Konrad |  | | | | |
| **Experte** | | | | Vollenweider | | | Bruno |  | | | | |
| **Lehrbetrieb** | | | | ETH Zürich | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | | | | | |
|  | | | | 74:45 | | **Summe h IPA Übertrag von Seite/Datum** | | | | | 10 / 22.03.2024 | |
|  | | | |  | | | | | | | | |
| Datum | Beginn | Ende | Std. | | Tätigkeiten | | | | | Besonderes/ Bemerkungen | |
| 25.03.2024 | 07:45 | 09:30 | 01:45 | | Read Funktion für ADMT4000 geschrieben | | | | |  | |
| 25.03.2024 | 10:30 | 11:15 | 00:45 | | Anpassung der Library für den iC-MCB | | | | |  | |
| 25.03.2024 | 12:15 | 14:00 | 01:45 | | Weiteres Debuggen des iC-MCB | | | | |  | |
| 25.03.2024 | 14:00 | 16:30 | 02:30 | | Anschliessen des Logic Analyzers an SPI Bus iC-MCB | | | | | iC-MCB sendet unerwartete Werte | |
| 25.03.2024 | 16:30 | 17:00 | 00:30 | | Arbeitsjournal und Zeitplan nachgeführt | | | | |  | |
| 25.03.2024 | 17:30 | 17:40 | 00:10 | | Kurzes Gespräch über das Debuggen des Boards mir Konrad Meyer | | | | | SPI CS Pin wird zwischen Bytes auf High gezogen -> Kommunikation zwischen iC-MCB und MCU nun möglich | |
|  |  |  |  | |  | | | | |  | |
|  |  |  | 81:55 | | **Summe h IPA, Übertrag auf nachfolgende Seite** | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Qualifikationsbereich IPA «Individuelle praktische Arbeit»  **Arbeitsjournal** | | | | | | | | | Lernender  Bader Jannis Nicola  202004201 | | | |
|  | | | | | | | | | (Seite 12 von 15)) | | | |
| Beruf | | | | Elektroniker:in EFZ IPA (PK13) | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | |  | | | |
| Titel der Aufgabe | | | | Evaluation eines Multi-Turn-Encoders für die Erfassung der Positionsänderung im stromlosen Zustand | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | |  | | | |
|  | | | | Name | | | Vorname | Visum | | | | |
| **Lernender** | | | | Bader | | | Jannis Nicola |  | | | | |
| **Fachvorgesetzter** | | | | Meyer | | | Konrad |  | | | | |
| **Experte** | | | | Vollenweider | | | Bruno |  | | | | |
| **Lehrbetrieb** | | | | ETH Zürich | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | | | | | |
|  | | | | 81:55 | | **Summe h IPA Übertrag von Seite/Datum** | | | | | 11 / 25.03.2024 | |
|  | | | |  | | | | | | | | |
| Datum | Beginn | Ende | Std. | | Tätigkeiten | | | | | Besonderes/ Bemerkungen | |
| 27.03.2024 | 08:15 | 09:00 | 00:45 | | Überprüft ob die Kommunikation mit dem iC-MCB nun funktioniert | | | | |  | |
| 27.03.2024 | 09:00 | 10:30 | 01:30 | | Funktion entwickelt um die Register des ADMT4000 zu lesen | | | | | Es ist möglich die Register zu lesen | |
| 27.03.2024 | 10:30 | 11:15 | 00:45 | | Funktion entwickelt um die Register des ADMT4000 zu beschreiben | | | | | CRC implementation nötig | |
| 27.03.2024 | 12:15 | 12:45 | 00:30 | | CRC Algorithmus analysiert | | | | |  | |
| 27.03.2024 | 12:45 | 13:00 | 00:15 | | Gespräch über Umsetzung des CRC’s im Code und mögliche Debug Ansätze diskutiert | | | | |  | |
| 27.03.2024 | 13:30 | 14:00 | 00:30 | | CRC Algorithmus debuggen | | | | | CRC wurde erfolgreich implementiert | |
| 27.03.2024 | 14:00 | 15:00 | 01:00 | | Init Funktion für ADMT4000 erstellt | | | | | Status LED’s konfiguriert | |
| 27.03.2024 | 15:00 | 15:30 | 00:30 | | Dokumentation weiter geführt | | | | |  | |
| 27.03.2024 | 15:30 | 16:00 | 00:30 | | Zeitplan und Arbeitsjournal nachgeführt | | | | |  | |
|  |  |  |  | |  | | | | |  | |
|  |  |  | 88:10 | | **Summe h IPA, Übertrag auf nachfolgende Seite** | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Qualifikationsbereich IPA «Individuelle praktische Arbeit»  **Arbeitsjournal** | | | | | | | | | Lernender  Bader Jannis Nicola  202004201 | | | |
|  | | | | | | | | | (Seite 13 von 15)) | | | |
| Beruf | | | | Elektroniker:in EFZ IPA (PK13) | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | |  | | | |
| Titel der Aufgabe | | | | Evaluation eines Multi-Turn-Encoders für die Erfassung der Positionsänderung im stromlosen Zustand | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | |  | | | |
|  | | | | Name | | | Vorname | Visum | | | | |
| **Lernender** | | | | Bader | | | Jannis Nicola |  | | | | |
| **Fachvorgesetzter** | | | | Meyer | | | Konrad |  | | | | |
| **Experte** | | | | Vollenweider | | | Bruno |  | | | | |
| **Lehrbetrieb** | | | | ETH Zürich | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | | | | | |
|  | | | | 88:10 | | **Summe h IPA Übertrag von Seite/Datum** | | | | | 12 / 27.03.2024 | |
|  | | | |  | | | | | | | | |
| Datum | Beginn | Ende | Std. | | Tätigkeiten | | | | | Besonderes/ Bemerkungen | |
| 28.03.2024 | 08:00 | 09:00 | 01:00 | | Dokumentation weiter geführt | | | | |  | |
| 28.03.2024 | 09:00 | 10:00 | 01:00 | | Init Funktion für ADMT4000 angepasst | | | | |  | |
| 28.03.2024 | 10:00 | 11:15 | 01:15 | | Eruieren des Fehlers, welchen das Fault register anzeigt | | | | | Fehler noch nicht gefunden | |
| 28.03.2024 | 12:00 | 14:00 | 02:00 | | Init Funktion für den iC-MCB erstellt | | | | |  | |
| 28.03.2024 | 14:00 | 15:00 | 01:00 | | iC-MCB Eval Board angesteuert mit der GUI | | | | |  | |
| 28.03.2024 | 15:00 | 17:00 | 02:00 | | iC-MCB mithilfe eines BiSS-C Masters angesteuert | | | | | iC-MCB sendet Daten, allerdings falsche Werte | |
| 28.03.2024 | 17:00 | 17:30 | 00:30 | | Zeitplan und Arbeitsjournal nachgeführt | | | | |  | |
| 28.03.2024 | 17:30 | 17:45 | 00:15 | | E-Mail an Herrn Vollenweider verfasst | | | | |  | |
|  |  |  |  | |  | | | | |  | |
|  |  |  | 97:10 | | **Summe h IPA, Übertrag auf nachfolgende Seite** | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Qualifikationsbereich IPA «Individuelle praktische Arbeit»  **Arbeitsjournal** | | | | | | | | | Lernender  Bader Jannis Nicola  202004201 | | | |
|  | | | | | | | | | (Seite 14 von 15)) | | | |
| Beruf | | | | Elektroniker:in EFZ IPA (PK13) | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | |  | | | |
| Titel der Aufgabe | | | | Evaluation eines Multi-Turn-Encoders für die Erfassung der Positionsänderung im stromlosen Zustand | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | |  | | | |
|  | | | | Name | | | Vorname | Visum | | | | |
| **Lernender** | | | | Bader | | | Jannis Nicola |  | | | | |
| **Fachvorgesetzter** | | | | Meyer | | | Konrad |  | | | | |
| **Experte** | | | | Vollenweider | | | Bruno |  | | | | |
| **Lehrbetrieb** | | | | ETH Zürich | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | | | | | |
|  | | | | 97:10 | | **Summe h IPA Übertrag von Seite/Datum** | | | | | 13 / 28.03.2024 | |
|  | | | |  | | | | | | | | |
| Datum | Beginn | Ende | Std. | | Tätigkeiten | | | | | Besonderes/ Bemerkungen | |
| 08.04.2024 | 08:30 | 10:00 | 01:30 | | Debuggen des iC-MCB | | | | | Erfolgreiche Übertragung | |
| 08.04.2024 | 10:00 | 11:15 | 01:15 | | Reset der Messspule des ADMT4000 | | | | |  | |
| 08.04.2024 | 12:00 | 13:00 | 01:00 | | Datenverarbeitung ADMT4000, übertragung über BiSS-C | | | | |  | |
| 08.04.2024 | 13:00 | 14:30 | 01:30 | | Dokumentation über Software weitergeführt | | | | |  | |
| 08.04.2024 | 14:30 | 15:30 | 01:30 | | Fazit über das Projekt verfasst | | | | |  | |
| 08.04.2024 | 15:30 | 16:00 | 00:30 | | Arbeitsjournal und Zeitplan nachgeführt | | | | |  | |
|  |  |  |  | |  | | | | |  | |
|  |  |  | 104:25 | | **Summe h IPA, Übertrag auf nachfolgende Seite** | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Qualifikationsbereich IPA «Individuelle praktische Arbeit»  **Arbeitsjournal** | | | | | | | | | Lernender  Bader Jannis Nicola  202004201 | | |
|  | | | | | | | | | (Seite 15 von 15)) | | |
| Beruf | | | | Elektroniker:in EFZ IPA (PK13) | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | |  | | |
| Titel der Aufgabe | | | | Evaluation eines Multi-Turn-Encoders für die Erfassung der Positionsänderung im stromlosen Zustand | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | |  | | |
|  | | | | Name | | | Vorname | Visum | | | |
| **Lernender** | | | | Bader | | | Jannis Nicola |  | | | |
| **Fachvorgesetzter** | | | | Meyer | | | Konrad |  | | | |
| **Experte** | | | | Vollenweider | | | Bruno |  | | | |
| **Lehrbetrieb** | | | | ETH Zürich | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | | | | |
|  | | | | 104:25 | | **Summe h IPA Übertrag von Seite/Datum** | | | | 14 / 08.04.2024 | |
|  | | | |  | | | | | | | |
| Datum | Beginn | Ende | Std. | | Tätigkeiten | | | | | Besonderes/ Bemerkungen |
| 10.04.2024 | 08:15 | 10:00 | 01:45 | | Überarbeitung der Dokumentation | | | | |  |
| 10.04.2024 | 10:00 | 11:15 | 01:15 | | Dokumente Vorbereiten für Abgabe | | | | |  |
| 10.04.2024 | 12:15 | 14:00 | 01:45 | | Abschluss IPA  Abgabe aller Dokumente | | | | |  |
|  |  |  |  | |  | | | | |  |
|  |  |  | 109:10 | | **Summe h IPA, Übertrag auf nachfolgende Seite** | | | | |  |