**Titel:**

|  |
| --- |
| **8Bit Computer** |

**Untertitel:**

|  |
| --- |
|  |

**Schule**

|  |
| --- |
| Höhere technische Bundeslehranstalt WELS |

**Abteilung(en)**

|  |
| --- |
| Elektrotechnik |

**AV**

|  |
| --- |
| Richard Leitner |

**Ausbildungsschwerpunkt/-zweig**

|  |
| --- |
| Digitaltechnik |
| Elektronik |

**Schuljahr**

|  |
| --- |
| 2025/26 |

**Betreuer/innen**

|  |
| --- |
| Bernhard Breinbauer |

**Fachpraktischer Betreuer**

|  |
| --- |
| Reinhard Pölzleithner |

**Projektteam (Arbeitsaufwand)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Name** | **Klasse** | **Arbeitsaufwand** |
| Florian Silberbauer | 5AHET | 200 Stunden |
| Simon Schmidtgrabner | 5AHET | 200 Stunden |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Projektpartner**

|  |
| --- |
|  |

**Aufgabenstellung**

* **Ausgangslage:**

|  |
| --- |
| Derzeit gibt es bei Ausstellungen der HTL Wels im Bereich Elektrotechnik nicht mehr so viele einzigartige Ausstellungsstücke die hergezeigt werden können, um die Vielseitigkeit und Möglichkeiten der Abteilung Elektrotechnik zu repräsentieren. Aus diesem Grund möchten wir der HTL Wels ein neues Vorzeigeexemplar, in Form eines 8Bit Computers bestehend aus Logikchips, entwickeln. |

* **Aufgabenpaket Kandidat 1:**

|  |
| --- |
| * Planung und Simulation der logischen Schaltung * Entwurf des Befehlssatzes * Testprogramm für logische Schaltung schreiben * Programm für Programmiergerät schreiben * Vorzeigeprogramme entwickeln |

* **Aufgabenpaket Kandidat 2:**

|  |
| --- |
| * Auftreiben der passenden Digitalchips * Entwurf des Schaltplans * Entwurf eines Leiterplattendesigns * Entwurf Programmiergerät * Planung einer passenden Ausstellung |

* **Aufgabenpaket Kandidat 3:**

|  |
| --- |
|  |

* **Aufgabenpaket Kandidat 4:**

|  |
| --- |
|  |

**Zielsetzung/ geplantes Ergebnis**

|  |
| --- |
| * Fließendes Umschalten zwischen Normal-und Debugmodus * Derzeitiger Rechenfortschritt mit LEDs darstellen * Einfache Eingabe mit Tasten * Optisches Feedback als Ausgabe * Gute und offene Ausstellung des Computers |

**Meilensteine (stichwortartige Auflistung, höchstens 6 Punkte)**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 15.03.2025 | Abschluss |

**Ressourcenabschätzung Werkstätte**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Werkstätte** | **Maschine** | **Stunden** | **Monat** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Ressourcenabschätzung Finanzen**

|  |  |
| --- | --- |
| **Position** | **Kosten [€]** |
| Material |  |
| Zukaufteile |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **SUMME** |  |

**Rechtliche Regelung**

(mit dem/den Projektpartner/n erfolgt durch)

|  |
| --- |
|  |

**Unterschriften / Einreichdatum**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sichtvermerke:** | | | | | |
|  | |  | | |  |  | |
| Datum | | Abteilungsvorstand | | | Datum | HR Dipl.-Ing. Anton **SCHACHL** Direktor | |
|  | | | | | | | |
|  | | |  |  | **Als Diplomarbeit zugelassen**: | | |
|  | | |  |  |  |  | |
| Auftragsnummer | | | Werkstättenleiter | Anzahl der Beiblätter | Datum | Mag. Wilfried **NAGL** Landesschulinspektor | |