|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Projektbezeichnung/ Thema: | Arduino RoomControlling | | |
|  |  | | |
| Autor | Duff, Dario | | |
|  |  | | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |
| Fach: | Informatik | | |
|  |  | | |
|  |  | | |
| Dozent: | Marcel Eglof | | |

**Inhaltsverzeichnis**

[1. Ausgangslage 3](#_Toc530555602)

[2. Zielsetzung 3](#_Toc530555603)

[3. Arbeitsergebnisse 4](#_Toc530555604)

[4. Arbeitsplan 4](#_Toc530555605)

[5. Arbeitsmethodik, - instrumente 4](#_Toc530555606)

[6. Projektorganisation 5](#_Toc530555607)

[7. Benötige Sachmittel 5](#_Toc530555608)

[8. Risiken und Herausforderungen 5](#_Toc530555609)

[Projektentscheidung 6](#_Toc530555610)

## Ausgangslage

* 1. **Auftrag**

Im Fach Informatik muss ein Project erstellt werden, das ungefähr 50h Arbeit umfasst.

Im Mittelpunkt der Arbeit steht das Programmieren des Arduinos.

Das Ziel der Projektarbeit ist es, die gelernten Theorien anzuwenden und zu vertiefen.

* 1. Erfassung und Beschreibung der Einflussgrössen
* Welche konkreten Restriktionen und Rahmenbedingungen sind bei der Bearbeitung der Aufgabenstellung zu Berücksichtigen.
* Z.B:

|  |  |
| --- | --- |
| Restriktionen | Rahmenbedingungen |
| Abgabetermin:  🡪 xx.yy.20xx | Absenzen:  🡪 Militär vom |
| Umfang des Berichts  🡪 10 bis 12 Seiten | Stundenplan:  🡪 Unterrichtstermine Fach IT |
| Etc. | Etc. |

## Zielsetzung

* 1. Gesamtziel

Das Ziel beinhaltet ein funktionierendes System zur Aufzeichnung, Übertragung und Visualisierung der gemessenen Daten. Die Daten sollen aus dem Internet überall verfügbar sein.

* 1. **Teilziele**

Konzept ausarbeiten  
PCB Designen

Arduino Code:

* Auslesen vom Sensor
* Kommunikation mit der Datenbank

Datenbankstruktur

Visualisierung

## Arbeitsergebnisse

Funktionierendes Arduino

Datenbank

Visualisierung im Internet

## Arbeitsplan

Erfassung des Arbeitsplans:

Z.B.:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Arbeitsschritt | Ziel/ Arbeitsergebnis | Termin |
| Konzept Ausarbeiten | Grobe Struktur über das ganze Project | 20.12.18 |
| Prototyp aufbauen | Test Prototyp für die Entwicklung des Codes etc. | 24.12.18 |
| Arduino Code entwickeln | Arduino Code | 28.1.19 |
| Datenbank erstellen |  | 28.1.19 |
| Schnittstelle zu Datenbank |  | 18.2.19 |
| PCB Layouten | Layout | 22.2.19 |
| Web Visualisierung | Web Visualisierung | 15.3.19 |

## Arbeitsmethodik, - instrumente

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Arbeitsschritt | Methodik | Instrument |
| Bericht erstellen | Text | Word |
| Tabellen | Excel |
| Arbeit speichern und sichern | Elektronisch | PC/NAS/Github |
| Webentwicklung | Web code | Atom |
| Entwicklungsumgebung | Arduino | Visual Studios |
| PCB Layout | Layout | Circuit Studio |

## Benötige Sachmittel

-Arduino Node MCU

-HYT 939 Feuchte und Temperatursensor

-PCB

Alles bereits vorhanden.

## Risiken und Herausforderungen

Schnittstelle zur Datenbank:

Die Schnittstelle zur Datenbank ist die grösste Herausforderung.

## Projektentscheidung

* Das Projekt wird freigegeben.
* Die Disposition/ der Projektantrag muss überarbeitet werden.
* Das Projekt wird abgelehnt.

Begründung: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dozent ZbW: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Visum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_