



Vyšší odborná škola  
a Střední průmyslová škola elektrotechnická  
Plzeň, Koterovská 85

## Zadání dlouhodobé maturitní práce

**Žák:** Jiří Švihla  
**Třída:** 4. P  
**Studijní obor:** 26-41-M/01 Elektrotechnika  
**Zaměření:** Internet věcí (IoT)  
**Školní rok:** 2020 - 2021

*Téma práce:* ESP Craft – propojení herního světa s realitou

### **Pokyny k obsahu a rozsahu práce:**

1. Seznamte se s vývojovou platformou (ESP8266/ESP32)
2. Seznamte se softwarem KiCAD pro návrh PCB
3. Seznamte se s problematikou přenosu informací mezi vývojovou platformou a externím serverem přes internet
4. Seznamte se s problematikou přenosu informací mezi programem Minecraft® a externím serverem přes internet
5. Navrhněte a vyrobte vývojovou desku založenou na zvolené vývojové platformě
6. Vytvořte plugin pro samotnou hru Minecraft®, který bude zprostředkovávat komunikaci mezi hrou a externím serverem
7. Naprogramujte firmware pro vyrobenou vývojovou desku zprostředkovávající komunikaci mezi deskou a externím serverem

### **Plán konzultací:**

20.10.2020	Zprovoznění externích serverů – Minecraft® a komunikační server
17.11.2020	Prototyp PCB – základní návrh, vývoj rozšíření pro Minecraft®
5.1.2021	Prototyp PCB – koncový návrh, výroba, vývoj FW pro desku
2.2.2021	Zprovoznění výrobku, dokumentace

**Požadavek na počet vyhotovení maturitní práce:** 2 výtisky

**Termín odevzdání:** 16. dubna 2021

**Čas obhajoby:** 15 minut

**Vedoucí práce:** Pavel Koenig

Projednáno v **katedře ODP** a schváleno ředitelkou školy.

V Plzni dne: 30. října 2020

Ing. Naděžda Mauleová, MBA, v.r.