

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Student:**

Petr Večeře

**Oponent:** prof. Ing. Andrej Veľas, PhD.

Studijní program:

**Bezpečnostní technologie, systémy a management**

Studijní obor/Specializace:

**Bezpečnostní technologie**

Akademický rok:

**2022/2023**

Téma diplomové práce:

**Optimalizace výkonu fotovoltaického panelu**

### Hodnocení práce:

Diplomová práce je zameraná na oblasť fotovoltaiky. Riešená problematika má súvislosť s bezpečnostnými technológiami a využitím slnečnej energie pre napájanie záložných zdrojov, alebo ostrovných systémov. Práca je aktuálna a zodpovedá aktuálnym trendom. Práca obsahuje 73 strán a dve prílohy. Je členená vhodne, avšak zväzil by som zaradenie kapitol 3.1 a 7.1 do obsahu práce, pretože číslovanie musí mať minimálne dve úrovne. Autor v úvode popisuje typy fotovoltaických panelov, komponenty fotovoltaických systémov a spôsoby zapojenia systémov do siete. V teoretickej časti popisuje aj spôsoby sledovania Slnka solárnymi sledovačmi a následne z tejto teórie vychádza pri vlastnom návrhu sledovača na platforme Arduino UNO. Diplomant návrh skonštruoval a overil jeho fungovanie v praxi. Zároveň navrhol využitie otočného panelu pre statické radary na meranie rýchlosti v obciach. Téma je zaujímavá spracovaná a autor navrhuje jednoduché lacné riešenie, použiteľné v praxi. Formálne i graficky je práca spracovaná na vynikajúcej úrovni. Autor využil dostatočné množstvo domácich a zahraničných zdrojov literatúry.

Celkovo hodnotím diplomovú prácu výborne. Vytknúť je možné len počet pokusov, pri praktickom testovaní a potrebné dlhodobšie testovanie. Prácu odporúčam k obhajobe.

### Celkové hodnotenie práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

**Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení**

**A - výborně.**

**V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.**

Datum

1. 6. 2023

Podpis oponenta diplomové práce