

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Detektor ionizujícího záření pro mobilního robota
Jméno autora:	Martin Indrych
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření
Vedoucí práce:	Ing. Vojtěch Petrucha, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra měření, FEL, ČVUT v Praze

V rámci bakalářské práce se měl student seznámit se základními principy senzorů ionizujícího záření a zkonstruovat senzor tohoto záření založený na PIN diodovém detektoru a kombinaci scintilační krystal s PIN diodovým detektorem. To vše ideálně ve dvou verzích - ruční přístroj a modul pro mobilního robota.

I přes objektivní omezení způsobené distanční výukou probíhající po celou dobu řešení projektu se podařilo zadání splnit v celém rozsahu. Ve spolupráci s ČMI se podařilo vzniklé konstrukce otestovat a později i úspěšně vyzkoušet v reálných podmínkách kobaltové ozařovny ÚJV v Řeži u Prahy.

Student postupně otestoval zapojení detektorů, sestavil je, navrhl řídicí moduly pro tyto detektory, zkonstruoval celé zařízení, naprogramoval firmware umožňující základní funkcionalitu i měření dalších parametrů (vzorkování amplitudy pulzů), navrhl a sestavil mechanické díly pro verzi ručního přístroje.

Student postupoval při řešení systematicky, aktivně a samostatně. Postup práce pravidelně konzultoval. Dosažené výsledky jsou velmi zajímavé, je patrná možnost dalšího vylepšení vlastní konstrukce detektoru se scintilačním krystalem.

Vlastní bakalářská práce má odpovídající rozsah i strukturu, formálně je na dobré úrovni, zdroje jsou korektně uvedeny.

CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Vzhledem k výše uvedenému hodnotím předloženou závěrečnou práci klasifikačním stupněm **A - výborně**.

V Praze, dne 24.5.2021

Podpis:

Ing. Vojtěch Petrucha, Ph.D.