# Název: Digitální dozimetr

## Popis

Chci vytvořit zařízení, které dokáže měřit ionizující záření. Při naměření radiace „zabzučí“ bzučák a zároveň se rozsvítí LED. Tento pulz se téže dostane do Arduina, do digitálního vstupu (stačí tyto impulzy číst jako 1 a 0). Pro přesnější informaci bude použit displej, kde se bude ukazovat přibližná hodnota radiace v okolí (CPS, CPM, uSv/h, mR/h, nebo jiné). Později mohou být přidány další funkce právě na tento displej (např. Radiace za čas). Je zde i možnost přidání tlačítek k lepšímu ovládání Arduina, např. pro výměnu trubek (každá má jiný převod).

## Řešení

Základem je využít Geigerovu trubici, Arduino a libovolný displej. Geigerova trubice slouží pro měření radiačního záření. Arduino a displej poslouží pro zpracování dat z měření, výpočty a jasné vyhodnocení na zmíněný displej. Celý měřič bude uložen do kompaktního boxu, který nejspíše bude tištěn pomocí 3D tisku. Pro testy trubic a inspiraci jsem si pořídil samotný KIT, který mi bude velkou pomocí. Pro ověření funkčnosti samotného obvodu mám jako zdroj radiace vybrané wolframové elektrody s obsahem Thoria, na kterých zvýšenou radiaci jednoduše naměříme.

## Odkazy

## <https://www.instructables.com/Homemade-Geiger-Counter/>

<https://www.instructables.com/DIY-Arduino-Geiger-Counter/>  
<https://dspace.cvut.cz/bitstream/handle/10467/76812/F8-BP-2018-Kuchar-Libor-thesis.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>

## Obrázky

