

Druhy elektromagnetického vlnenia

- žiarenie sa rozlišuje podľa vlnovej dĺžky a zdroja žiarenia
- žiarenie s väčšou vlnovou dĺžkou má nižšiu frekvenciu a naopak
- **rádiové vlny**
 - 30 km až 1 m
 - rozdelenie:
 - dlhé
 - stredné
 - krátke
 - veľmi krátke
 - zdroj: elektromagnetický oscilátor
 - využitie:
 - prenos rozhlasového a TV signálu
 - prenos signálu mobilného signálu GSM
 - radary
- **mikrovlny**
 - 1 m až 0,3 mm
 - zdroj:
 - magnetron - generátor mikrovlnného žiarenia
 - využitie:
 - mikrovlnná rúra
 - wi-fi
 - vysušovanie kníh
- **infračervené žiarenie**
 - 0,3 mm až 780 nm

- zdroj:
 - všetky telesá vyžarujúce vysokú teplotu
- využitie:
 - diaľkové ovládače
 - infrasauna
 - infračervený ďaľekohľad

- **vyditeľné svetlo**

- 790 nm až 390 nm
- zdroj:
 - prirodzený zdroj - slnko
 - umeleá zdroje - žiarovka
- využitie:
 - LCD
 - LED
 - optické prístroje
 - osvetlenie
 - fotosyntéza
 - fotoliečba

- **UV žiarenie**

- 400 nm až 10 nm
- zdroj:
 - telesá s vysokou teplotou
 - elektrický oblúk pri zváraní
 - ortuťové výbojky - UV lampa
- využitie:
 - dezinfekcia
 - luminiscencia

- **Röntgenové žiarenie**

- 10 nm až 1 pm
- zdroj:
 - röntgenové trubice
- použitie:
 - ionizácia vzduchu
 - medicína
 - defektoskopia - skúmanie štruktúry
 - astronómia
 - štruktúrna analýza - kryštály

- **gamma žiarenie**

- menšie ako 1 pm
- zdroj:
 - röntgenové trubice
 - čierne diery
- využitie:
 - ionizácia vzduchu
 - zisťovanie chýb v súčiastkách
 - ošetrovanie potravín
 - neurochirurgia