

Zadání společného cvičení:

## **12. Elektromagnetické vlnění, jeho účinky a vnímání**

### Klíčové pojmy:

Elektromagnetické vlnění (EMV), spektrum EMV, ionizující záření, interakce EMV, vlnově částicový charakter, fotoelektrický jev, Comptonův rozptyl, luxmetr

### Praktický význam:

Elektromagnetické vlnění je všudypřítomný fyzikální fenomén, o němž především s ohledem na rozvoj informační technologie stále panují různé hoaxy a jiné misinterpretace.

### **12.1 Elektromagnetické vlnění**

#### Průběh praktik:

Výklad teoretických znalostí o EMV, rozbor jednotlivých částí jeho spektra, diskuze nad jeho účinky na lidský organismus.

#### Diskuze:

Do protokolu uveďte váš názor a jeho literární podklad na účinky člověk vytvářeného EMV, především v oblasti telekomunikačního spektra, wifi, mobilní sítě, 5G....

### **12.2 Měření osvětlení luxmetrem**

#### Průběh praktik:

Krátký úvod do teorie měření osvětlení, ukázka hygienických limitů hodnot osvětlení. Vlastní měření osvětlení na nejméně 5 místech v učebně a okolí. Případně měření osvětlení pomocí mobilního telefonu.

#### Diskuze:

Do protokolu uveďte naměřené hodnoty osvětlení a porovnejte je z hygienickými limity pro pracovní prostředí.

### **12.3 Diskuze na vybraná biofyzikální témata či zopakování nejasných pojmů z předchozích cvičení**