

Zadání společného cvičení:

12. Elektromagnetické vlnění, jeho účinky a vnímání

Klíčové pojmy:

Elektromagnetické vlnění, spektrum EMV, ionizující záření, interakce EMV, 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.... Uveďte, která část elektromagnetického spektra je prokazatelně teratogenní.

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. Stručně vysvětlete principy fototerapie u novorozenců.

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