

Tematický plán

FYZIKA – 4. ročník

(2 hodiny týdně- celkem 60 hodin)

Kvantová fyzika

10 h XII

Fotoelektrický jev, Einsteinova rovnice, Comptonův jev korpuskulární a vlnová povaha záření a částic.

Fyzika elektronového obalu

10 h I

Elektronový obal atomu, kvantování energie, kvantově mechanický model atomu vodíku, emise a absorpce světla atomem, laser.

Jaderná fyzika

10 h II

Složení jádra, hmotnostní úbytek, vazebná energie, jaderné reakce, jaderný reaktor, jaderná elektrárna, radionuklidy, elementární částice.

Astrofyzika

20 h III,IV

Sluneční soustava, hvězdy, vzdálenost, hmotnost, zářivý výkon, povrchová teplota a vývoj hvězd, vesmír, galaxie a skupiny galaxií, rozpínání vesmíru, vývoj vesmíru.

Závěr fyziky

10 h IV

Závěrečné zhodnocení významu fyziky a závěrečné opakování.