



Tematický plán

FYZIKA – třída L4

Učební osnova podle ŠVP pro obor 78 – 42 – M/001 Technické lyceum

Vyučující – Mgr. Jaromír Osčádal

2 hodin týdně – celkem 60 hodin

školní rok – 2015/16

<u>Téma</u>	<u>Počet hod.</u>	<u>Období</u>
1. Úvod do atomistiky Historie a objevů částic, Fotoelektrický jev, Einsteinova rovnice, Comptonův jev, korpuskulární a vlnová povaha záření a částic, složení jádra atomů, elektronový obal, kvantování vlastností částic	14 h	IX - X
2. Detektory a urychlovače Jak detekovat částice, konstrukce detektorů a kalorimetrů, CERN	6 h	XI
3. Technické aplikace atomistiky Laser, protonová léčba, pozitronová emisní tomografie, ...	2 h	XII
4. Užití jaderné energie Složení jádra, hmotnostní úbytek, vazebná energie, jaderné reakce, jaderný reaktor, jaderná elektrárna, radionuklidy.	10 h	XII - II
5. Astrofyzika Sluneční soustava, hvězdy, vzdálenost, hmotnost, zářivý výkon, povrchová teplota a vývoj hvězd, vesmír, galaxie a skupiny galaxií, rozpínání vesmíru, vývoj vesmíru.	20 h	II - IV
Písemné práce, praktická cvičení a opakovací práce (jsou zařazovány během roku)	8 h	

Tematické plány byly schváleny předmětovou komisí přírodovědných předmětů dne 31. 8. 2015.