

Obsah:

Informace o projektu	4
Úvod	5
Pokyny ke studiu	6
Přehled učiva všech modulů	9
Modul 1 – Mechanika (autor Jan Kopečný)	20
1.1 Úvodní pojmy	22
1.2 Kinematika hmotného bodu	34
1.3 Dynamika	57
1.4 Práce, výkon, energie	81
1.5 Gravitační pole	97
1.6 Tuhé těleso	112
1.7 Struktura a deformace pevné látky	133
1.8 Mechanické kmitání	140
1.9 Mechanické vlnění a zvuk	150
Klíč	160
Literatura	176
Modul 2 – Mechanika tekutin a termika (autorka Jana Trojková)	177
2.1 Tekutiny. Tlak	178
2.2 Hydrostatický a atmosférický tlak. Vztlková síla	183
2.3 Povrchové napětí. Kapilarita	191
2.4 Proudění ideální tekutiny	200
2.5 Teplota a teplotní stupnice	207
2.6 Teplotní roztažnost pevných látek a kapalin	212
2.7 Termodynamická soustava. Vnitřní energie, práce, teplo	218
2.8 Látka jako soustava částic	223
2.9 Ideální plyn, stavová rovnice	229
2.10 Tepelná kapacita	237
2.11 Změny skupenství látek	243
2.12 Přenos tepla	249
Klíč	260
Literatura	267
Modul 3 – Elektromagnetické pole (autorka Milada Kopečná)	268
3.1. Elektrostatika	269
3.2. Vedení proudu	309
3.3. Vlastnosti magnetického pole	360
3.4. Vznik magnetického pole	383
3.5. Elektromagnetická indukce	401
Klíč	428
Literatura	445
Modul 4 - Optika a atomové jádro (autor Jan Kopečný)	446
4.1 Úvodní pojmy	448
4.2 Geometrická optika	457
4.3 Vlnová optika	488
4.4 Kvantová optika	503
5. Stavba atomu	510
5.1 Model atomu	510
5.2 Atomové jádro	514
5.3 Radioaktivita	521
5.4 Jaderné reakce	526
5.5 Měření jaderného záření	532
Klíč	535
Literatura	542