

Sadržaj

1. Uvod u kinematiku	1
1.1. Pojam gibanja	2
1.2. Brzina	12
1.3. Pravocrtno gibanje	17
1.4. Promjena brzine u vremenu	22
1.5. Projekti i seminari	32
Sažetak poglavlja 1	34
2. Uvod u dinamiku	35
2.1. Newtonovi zakoni gibanja	36
2.2. Gibanje u polju sile teže	57
2.3. Sila trenja	73
2.4. Napetost niti	79
2.5. Elastična sila	85
2.6. Kružno gibanje i centripetalna sila	91
2.7. Inercijski i neinerijski sustavi	98
2.8. Projekti i seminari	106
Sažetak poglavlja 2	111
3. Rad, energija i snaga	113
3.1. Rad i energija	114
3.2. Energija	126
3.3. Snaga	145
3.4. Projekti i seminari	152
Sažetak poglavlja 3	155
4. Gravitacija	157
4.1. Što je gravitacija?	158
4.2. Razvoj ideje o gibanju nebeskih tijela	159
4.3. Keplerovi zakoni	160
4.4. Newtonov opći zakon gravitacije	163
4.5. Gibanje planeta i satelita. Prva kozmička brzina	167
4.6. Jakost gravitacijskog polja	171
4.7. Projekti i seminari	174
Sažetak poglavlja 4	176
Dodatak: Mjerenje, pouzdane znamenke i tablice	177
Rješenja zadataka	187
Kazalo pojmova	193