

# Sadržaj

<b>Uvod: Obrada rezultata mjerenja i račun pogrešaka</b> .....	<b>1</b>
1. Vrste pogrešaka .....	1
2. Račun pogrešaka za direktno mjerene veličine .....	2
3. Račun pogrešaka za indirektno određene veličine .....	5
4. Grafički prikaz rezultata mjerenja .....	6
<b>Vježba 1. Gustoća tekućine</b> .....	<b>9</b>
<b>Vježba 1.A.</b> Određivanje gustoće tekućine Mohrovom hidrostatskom vagom .....	11
<b>Vježba 1.B.</b> Mjerenje gustoće tekućine areometrom .....	14
<b>Zadaci za ponavljanje</b> .....	17
<b>Vježba 2. Specifični toplinski kapacitet krutog tijela</b> .....	<b>19</b>
<b>Vježba 2.</b> Određivanje specifičnog toplinskog kapaciteta krutog tijela .....	20
<b>Zadaci za ponavljanje</b> .....	22
<b>Vježba 3. Viskoznost i napetost površine tekućine</b> .....	<b>23</b>
<b>Vježba 3.A.</b> Određivanje koeficijenta viskoznosti tekućine Ostwaldovim viskozimetrom .....	
<b>Vježba 3.B.</b> Određivanje napetosti površine tekućine stalagmometrom .....	26
<b>Zadaci za ponavljanje</b> .....	29
<b>Vježba 4. Tlak i vlaga zraka</b> .....	<b>31</b>
<b>Vježba 4.A.</b> Mjerenje tlaka .....	31
<b>Vježba 4.B.</b> Određivanje relativne i apsolutne vlage zraka psihrometrom i higrometrom .....	35
<b>Zadaci za ponavljanje</b> .....	38
<b>Vježba 5. Zakoni idealnih plinova i dinamika fluida</b> .....	<b>39</b>
<b>Vježba 5.A.</b> Boyle-Mariotteov zakon .....	39
<b>Vježba 5.B.</b> Određivanje brzine strujanja zraka .....	42
<b>Zadaci za ponavljanje</b> .....	44

<b>Vježba 6. Leće i oko</b> .....	<b>45</b>
<b>Vježba 6.A.</b> Mjerenje žarišne daljine divergentne leće s pomoću virtualnog predmeta .....	45
<b>Vježba 6.B.</b> Određivanje žarišne daljine i jakosti konvergentnog sustava leća .....	50
<b>Vježba 6.C.</b> Akomodacija oka i optičke pogreške oka .....	51
<b>Zadatci za ponavljanje</b> .....	55
<b>Vježba 7. Mikroskop</b> .....	<b>57</b>
<b>Vježba 7.A.</b> Određivanje aperture i moći razlučivanja mikroskopskog objektiva .....	58
<b>Vježba 7.B.</b> Određivanje prave veličine mikroskopskog preparata .....	60
<b>Zadatci za ponavljanje</b> .....	62
<b>Vježba 8. Refraktometrija i kolorimetrija</b> .....	<b>63</b>
<b>Vježba 8.A.</b> Mjerenje indeksa loma tekućine .....	63
<b>Vježba 8.B.</b> Određivanje koncentracije obojenih otopina fotoelektričnim kolorimetrom .....	66
<b>Zadatci za ponavljanje</b> .....	69
<b>Vježba 9. Ogib svjetlosti i polarimetrija</b> .....	<b>71</b>
<b>Vježba 9.A.</b> Ogib svjetlosti na kružnoj pukotini .....	71
<b>Vježba 9.B.</b> Određivanje koncentracije optički aktivne otopine polarimetrom .....	74
<b>Zadatci za ponavljanje</b> .....	78
<b>Vježba 10. Strujni krugovi</b> .....	<b>79</b>
<b>Vježba 10.A.</b> Električni strujni krugovi 1 .....	83
<b>Vježba 10.B.</b> Električni strujni krugovi 2 .....	83
Uputa za rad s instrumentima za mjerenje struje i napona .....	84
<b>Zadatci za ponavljanje</b> .....	88
<b>Vježba 11. Električni otpor</b> .....	<b>89</b>
<b>Vježba 11.A.</b> Električni otpor .....	90
<b>Vježba 11.B.</b> Određivanje električnog otpora, otpornosti i provodnosti vodiča metodom Wheatstoneova mosta .....	91
<b>Zadatci za ponavljanje</b> .....	93

<b>Vježba 12. Radioaktivnost i valovi</b> .....	<b>95</b>
<b>Vježba 12.A.</b> Određivanje energije $\beta$ -zračenja .....	95
<b>Vježba 12.B.</b> Valno gibanje .....	100
<b>Zadaci za ponavljanje</b> .....	102
<b>Vježba 13. Ultrazvuk</b> .....	<b>103</b>
<b>Vježba 13.A.</b> Apsorpcija ultrazvuka u zraku .....	103
<b>Vježba 13.B.</b> Dopplerov efekt .....	109
<b>Zadaci za ponavljanje</b> .....	110
<b>Dodatak</b> .....	<b>111</b>
<b>Rješenja zadataka</b> .....	<b>115</b>
<b>Literatura</b> .....	<b>119</b>
<b>Kazalo pojmova</b> .....	<b>121</b>