

1. Uvod

Program za sređivanje laboratorijske vežbe razlaganje malahnitno zelenog u baznoj sredini pokreće se pokretanjem fajla **malahitno_zeleno.m** u programu Matlab. Nakon toga se prate uputstva i unose potrebni podaci u traženoj formi. Program unete podatke pretvara u EXEL tabele, rezultate fita i nacrtane grafike u .png slike dok same rezultate prikazuje u Command Window.

2. Primer sredjenih rezultata

Program za sredjivanje laboratorijske vezbe:

Razlaganje malahitno zelenog u baznoj sredini

Fakultet za fizicku hemiju

Cilj vezbe

Za svaki od eksperimenata tabelarno predstaviti dobijene rezultate (t , A , $\ln A$)

i nacrtati grafike $\ln A = f(t)$.

Integralnom metodom odrediti k_{exp} za razlicite koncentracije NaOH.

Nacrtati grafik $k_{exp} = f(OH^-)$ i iz nagiba i odsecka prave odrediti k_0 i k_{OH^-} .

Unesite broj talasnih duzina za koje je merena apsorbcija: 12

Unesite rezultate merenja apsorbcije u funkciji talasne duzine

osnovnog rastvora malahnit zelenog. Trazene podatke unosite odvojene razmakom u uglastim zagradama.

[1 dl A dA]

[550 1 0.13 0.005]

[560 1 0.19 0.005]

[570 1 0.255 0.005]

[580 1 0.33 0.005]

[590 1 0.415 0.005]

[600 1 0.53 0.005]

[610 1 0.66 0.005]

[615 1 0.71 0.01]

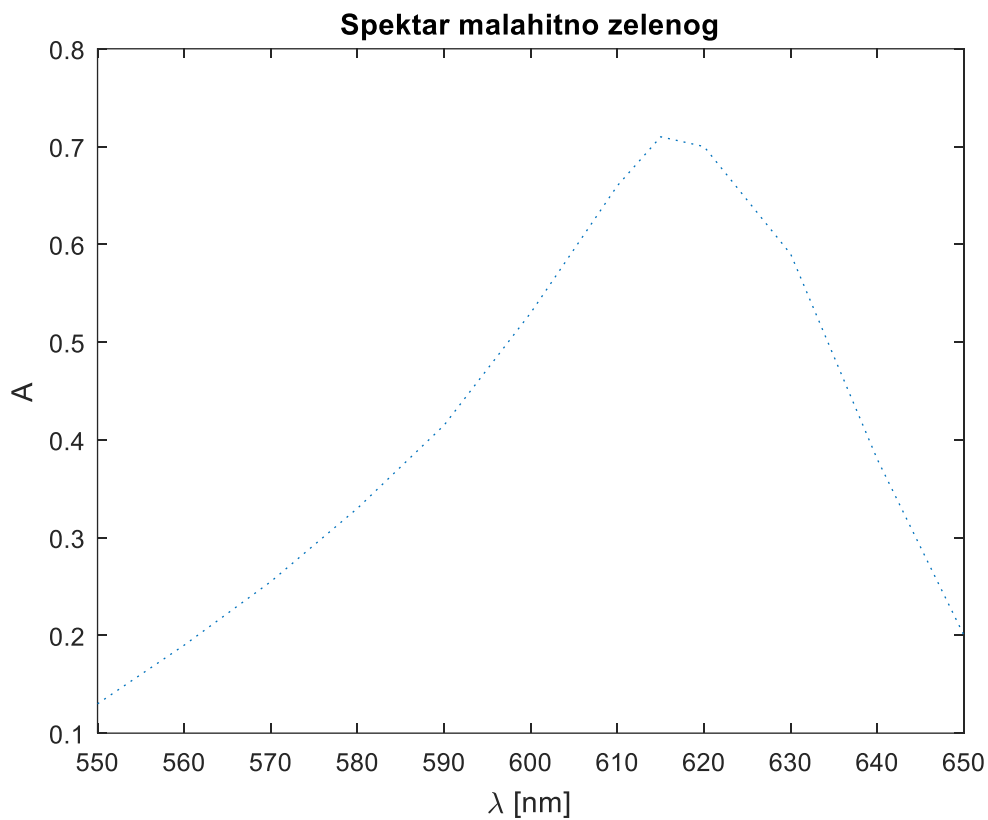
[620 1 0.7 0.01]

[630 1 0.59 0.01]

[640 1 0.38 0.01]

[650 1 0.2 0.01]

Svrha dobijenog spektra je očitavanje talasne duzine maksimuma apsorbancije



Unesite koncentraciju pocetnog rastvora NaOH u M: 0.05

Program obradjuje podatke 3 razlicite zapremine NaOH

Unesite tri zapremine NaOH u ml u uglastim zagradama razdvojene razmakom: [1 1.5 2]

Unesite broj tacaka za prvu zapreminu NaOH: 7

Unesite rezultate merenja apsorbancije u funkciji vremena

[t dt A dA]

[193 1 0.180 0.005]

[200 1 0.170 0.005]

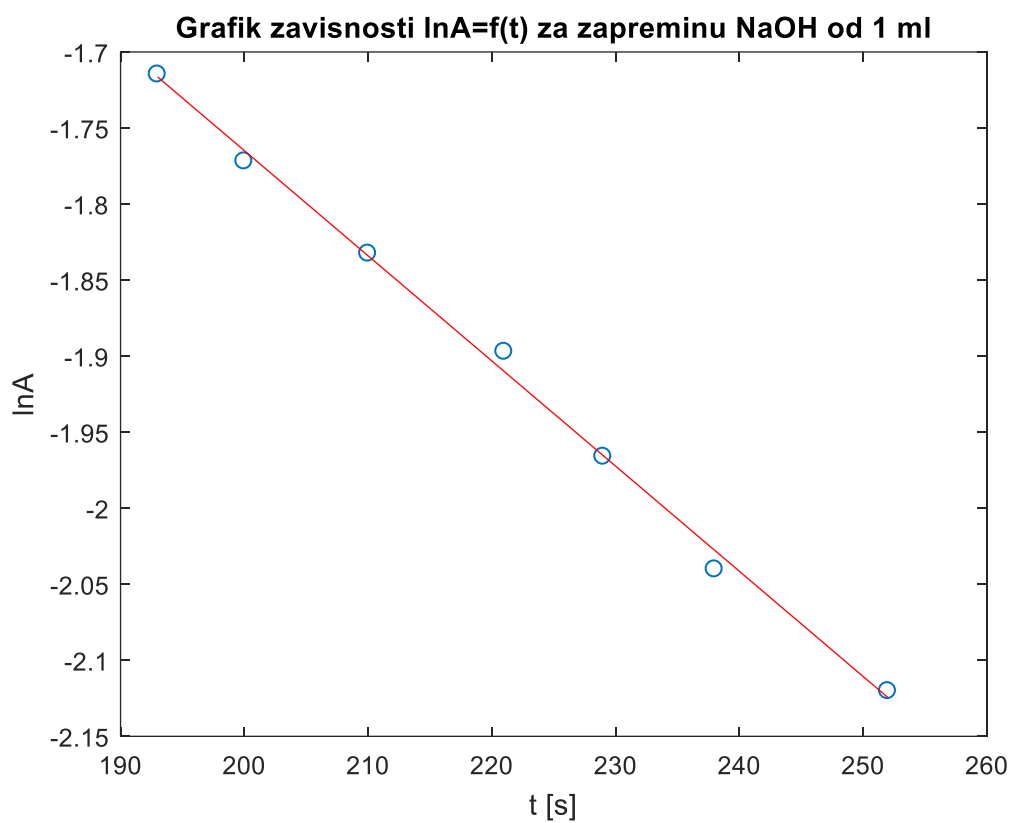
[210 1 0.160 0.005]

[221 1 0.150 0.005]

[229 1 0.14 0.005]

[238 1 0.13 0.005]

[252 1 0.12 0.005]



Unesite broj tacaka za drugu zapreminu NaOH: 13

Unesite rezultate merenja apsorbancije u funkciji vremena

[t dt A dA]

[74 1 0.4 0.005]

[86 1 0.36 0.005]

[92 1 0.34 0.005]

[99 1 0.32 0.005]

[106 1 0.3 0.005]

[125 1 0.26 0.005]

[135 1 0.24 0.005]

[146 1 0.22 0.005]

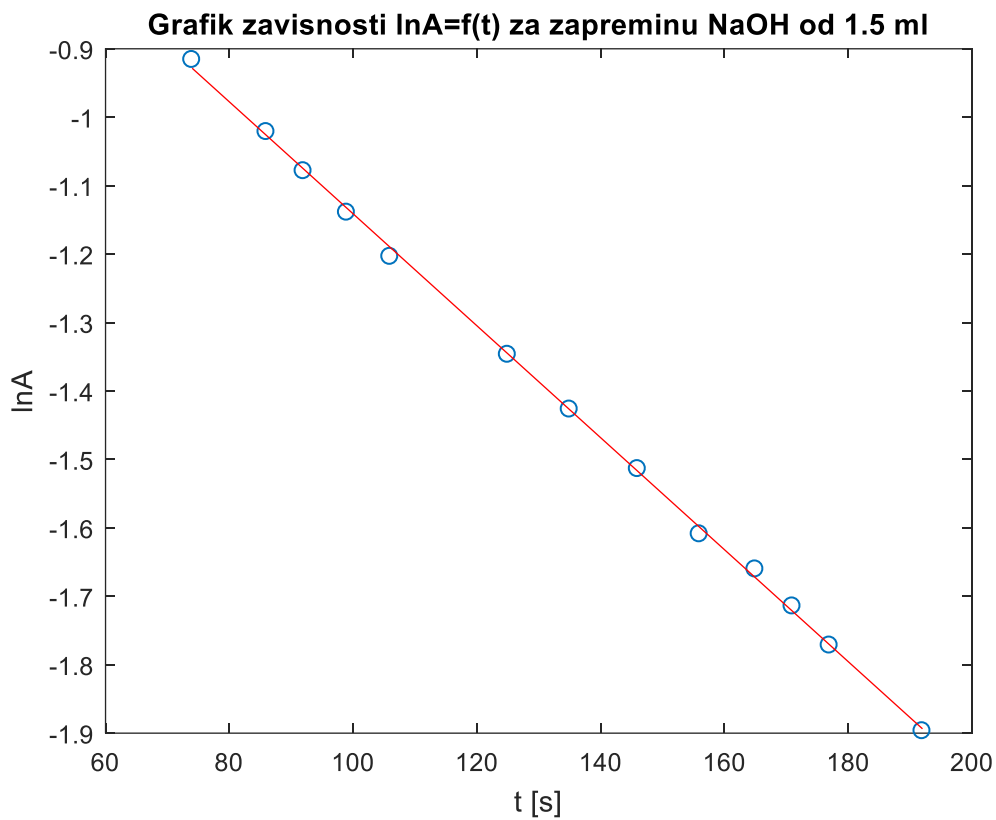
[156 1 0.2 0.005]

[165 1 0.19 0.005]

[171 1 0.18 0.005]

[177 1 0.17 0.005]

[192 1 0.15 0.005]



Unesite broj tacaka za trecu zapreminu NaOH: 13

Unesite rezultate merenja apsorbancije u funkciji vremena

[t dt A dA]

[71 1 0.32 0.005]

[74 1 0.3 0.005]

[78 1 0.28 0.005]

[83 1 0.26 0.005]

[88 1 0.24 0.005]

[96 1 0.22 0.005]

[103 1 0.2 0.005]

[110 1 0.18 0.005]

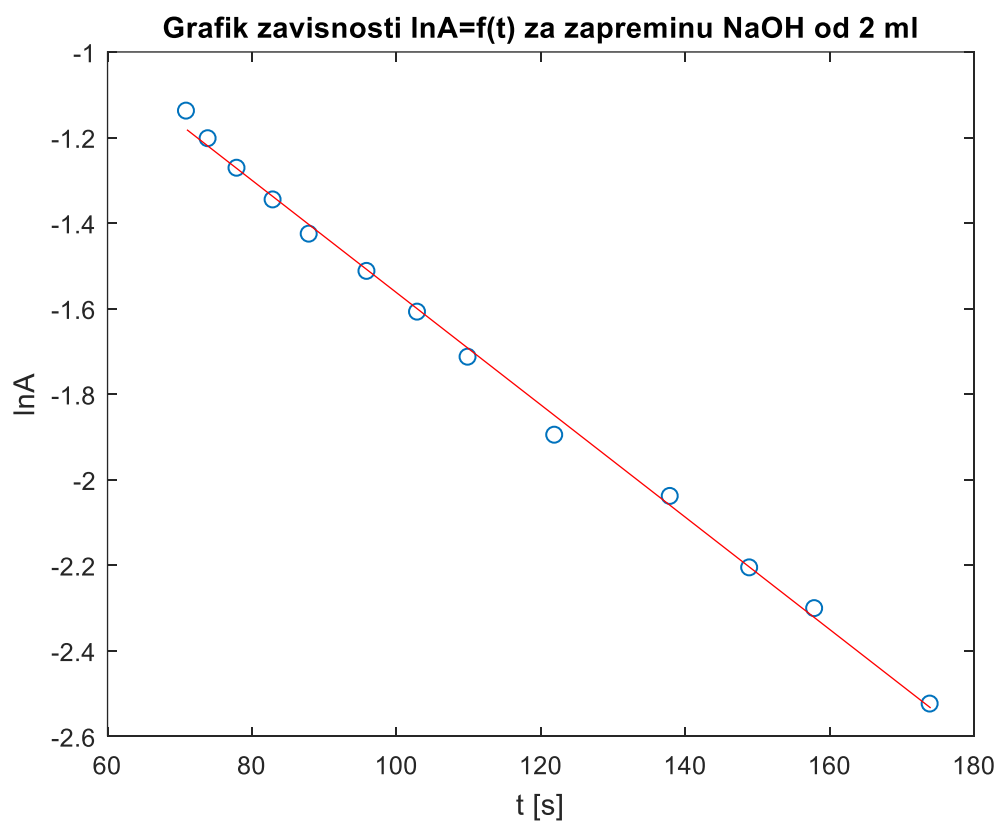
[122 1 0.15 0.005]

[138 1 0.13 0.005]

[149 1 0.11 0.005]

[158 1 0.1 0.005]

[174 1 0.08 0.005]



Warning: Added specified worksheet.

> In xlswrite>activate_sheet (line 300)

In xlswrite/ExecuteWrite (line 266)

In xlswrite (line 220)

In malahitno_zeleno (line 122)

Warning: Added specified worksheet.

> In xlswrite>activate_sheet (line 300)

In xlswrite/ExecuteWrite (line 266)

In xlswrite (line 220)

In malahitno_zeleno (line 124)

Odredjena vrednost eksperimentalne konstante za 1.0 ml NaOH je: 6.916×10^{-3} 1/s

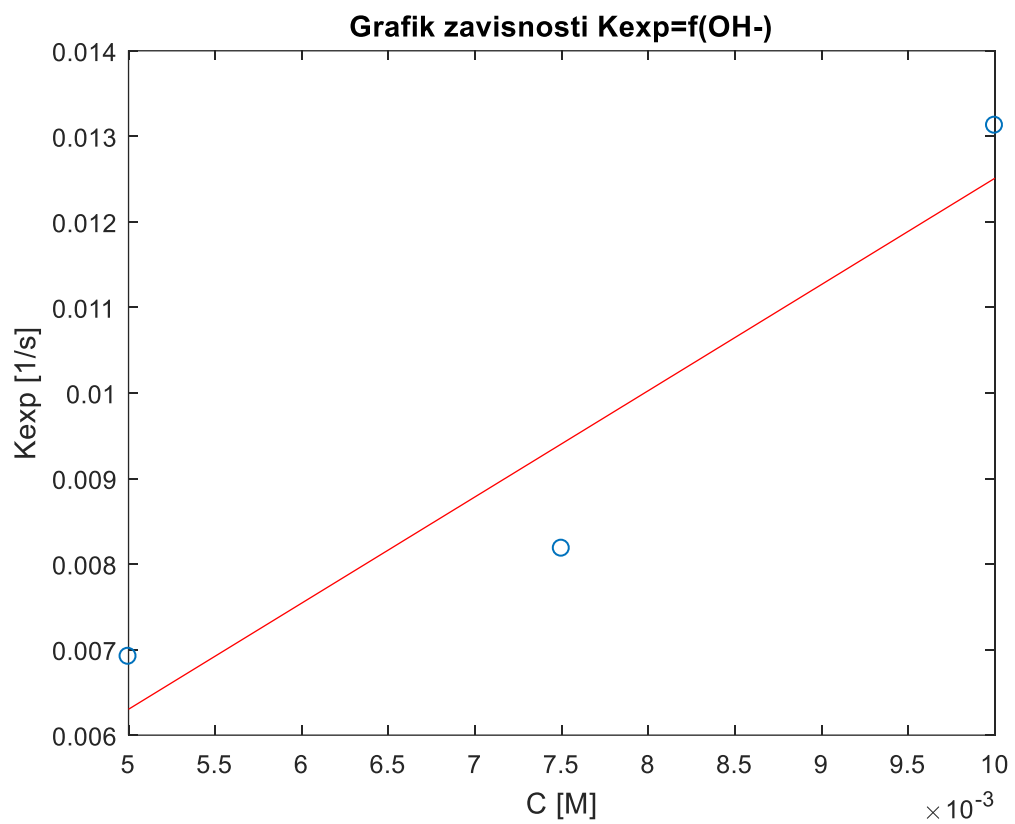
Za koncentraciju NaOH od 5.00×10^{-3} M

Odredjena vrednost eksperimentalne konstante za 1.5 ml NaOH je: 8.180×10^{-3} 1/s

Za koncentraciju NaOH od 7.50×10^{-3} M

Odredjena vrednost eksperimentalne konstante za 1.5 ml NaOH je: 1.312×10^{-2} 1/s

Za koncentraciju NaOH od 1.00×10^{-2} M



Vrednost konstante K_o je: $9.45e-05$ 1/s

Vrednost konstante K_{oh^-} je: $1.24e+00$ 1/Ms