

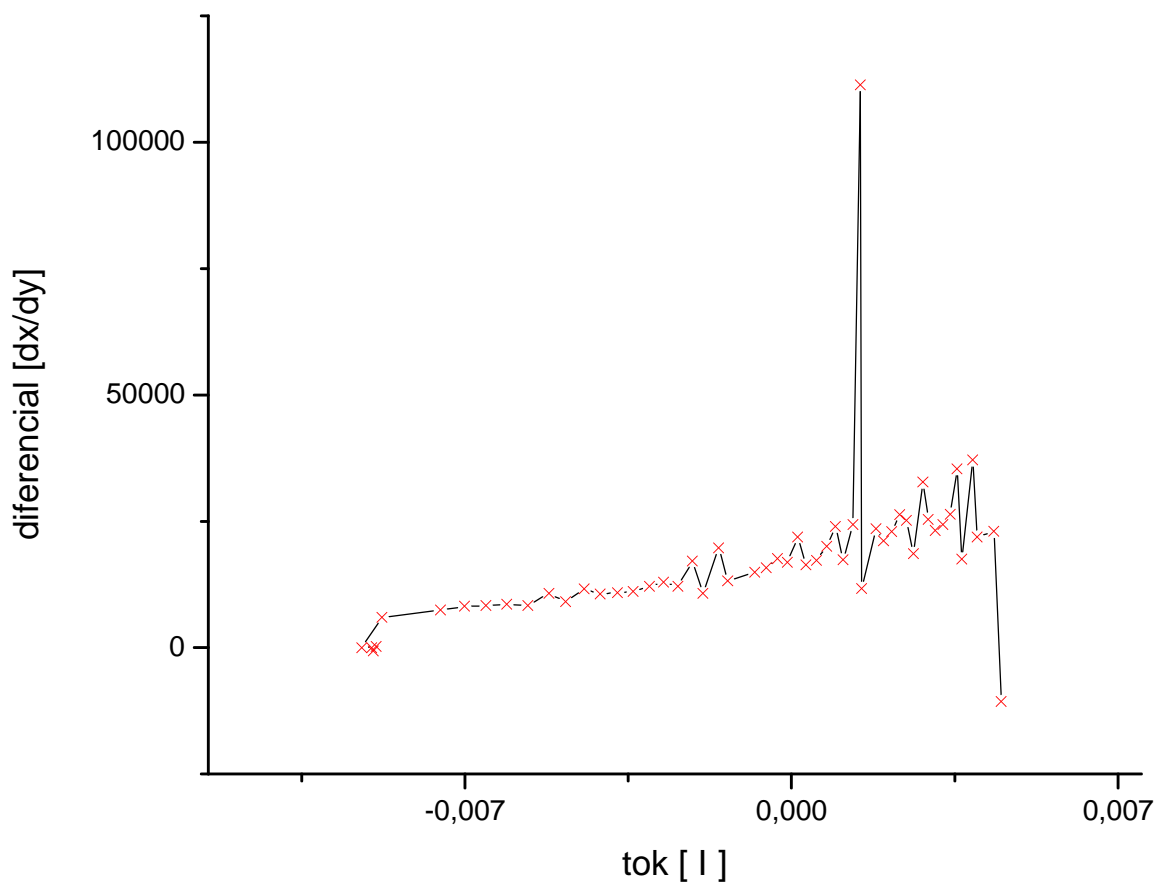
Vaja 1.5 (Diferencialne operacije)

Oskar Marko Musič

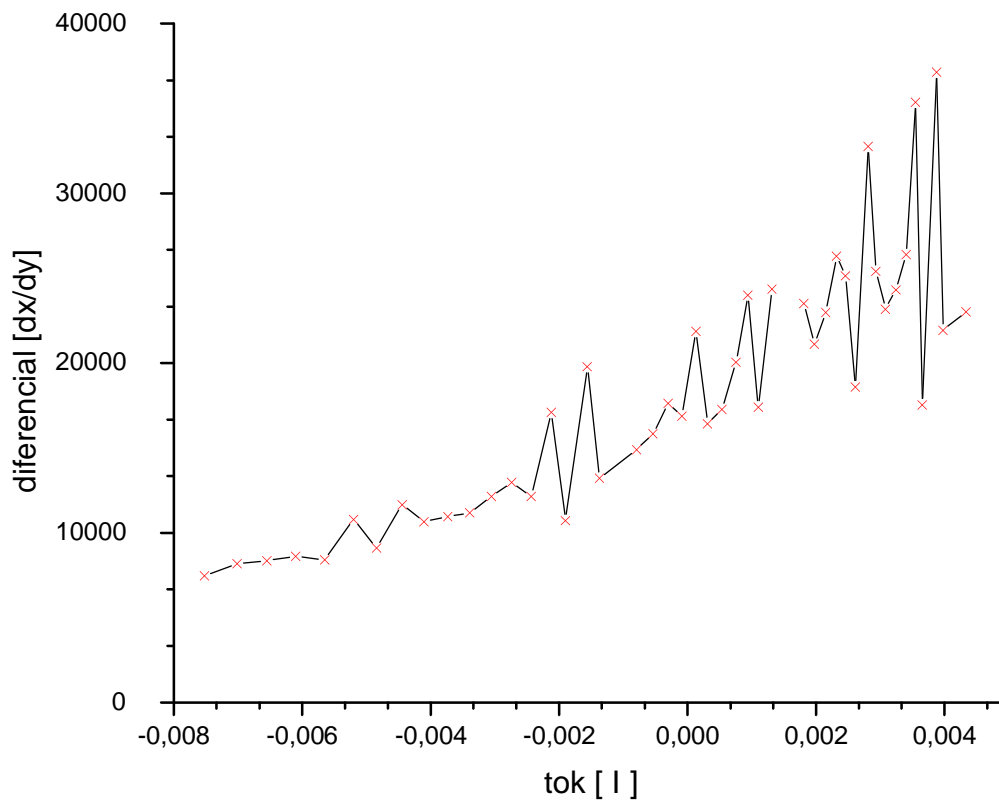
Naloga 1 (Korozija.dat)

Sestavili bomo graf, ki bo imel na x-osi vrednosti toka [I], na y osi pa diferencija dx/dy kar pomeni, $d[\text{napetost}] / d[\text{tok}]$. Ker pričakujemo velika nihanja na grafu, bomo odstranili problematične točke in upali na lepši izid. Na koncu pa naredimo še en graf z uporabo simetrične aproksimacije, s katero dosežemo bolj gladek graf.

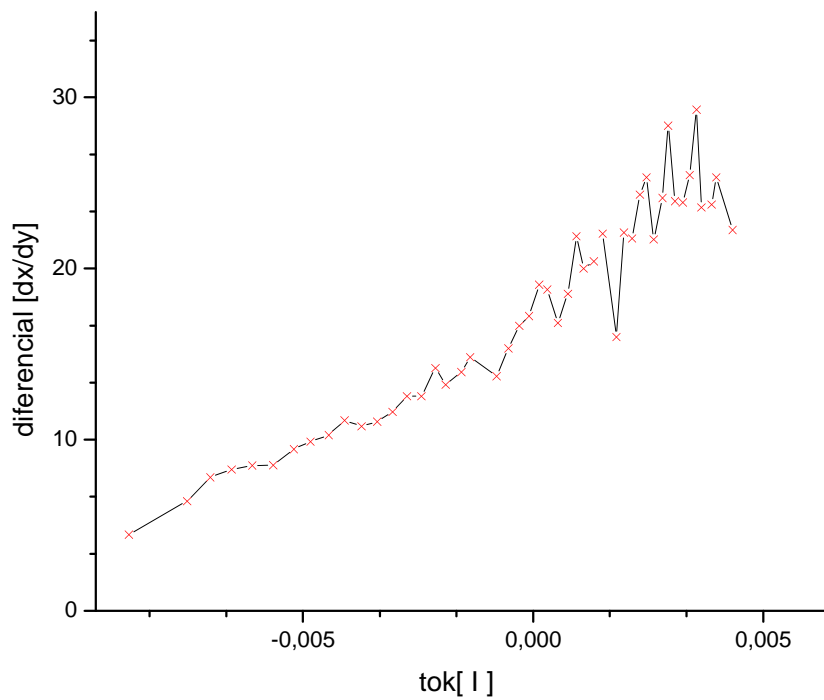
Graf vseh vrednosti



Graf popravljenih vrednosti



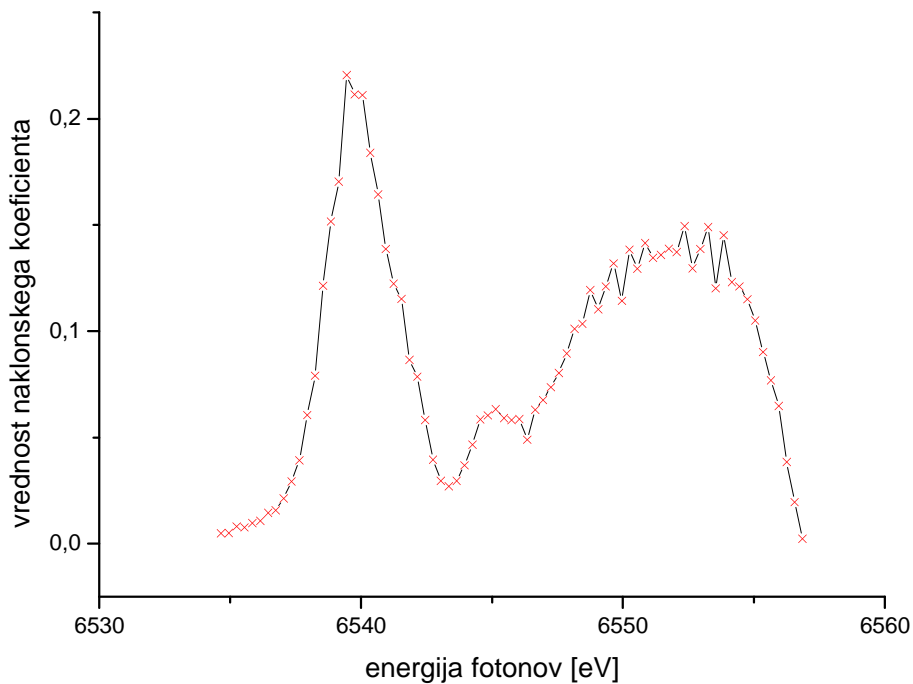
Graf narejen z uporabo simetrične aproksimacije



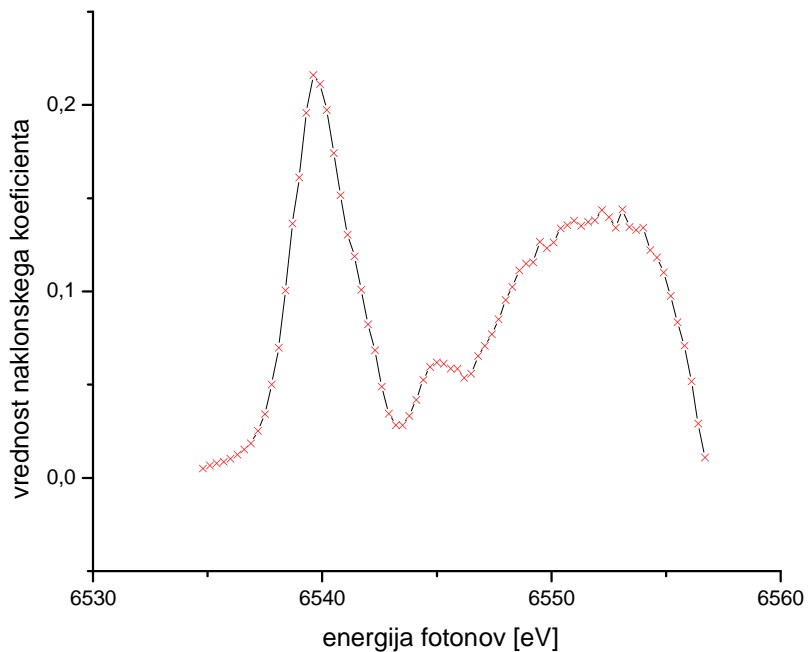
Naloga 2 (absorpcijski spekter)

Podobno kot pri prvi nalogi, smo izdelali graf s pomočjo diferenciala in ga še "polepšali" s simetrično aproksimacijo.

Y-os diferencial



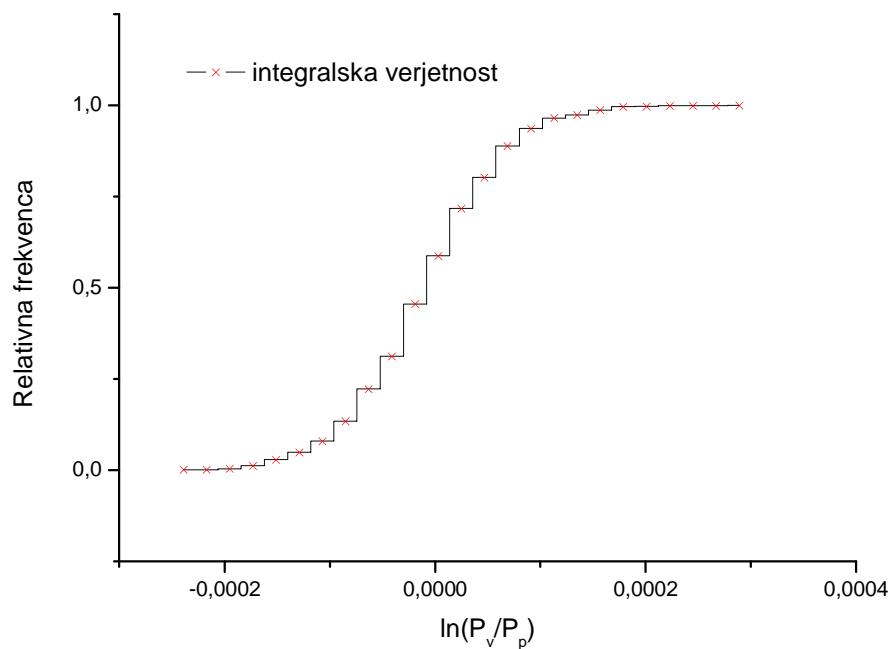
Simetrična aproksimacija



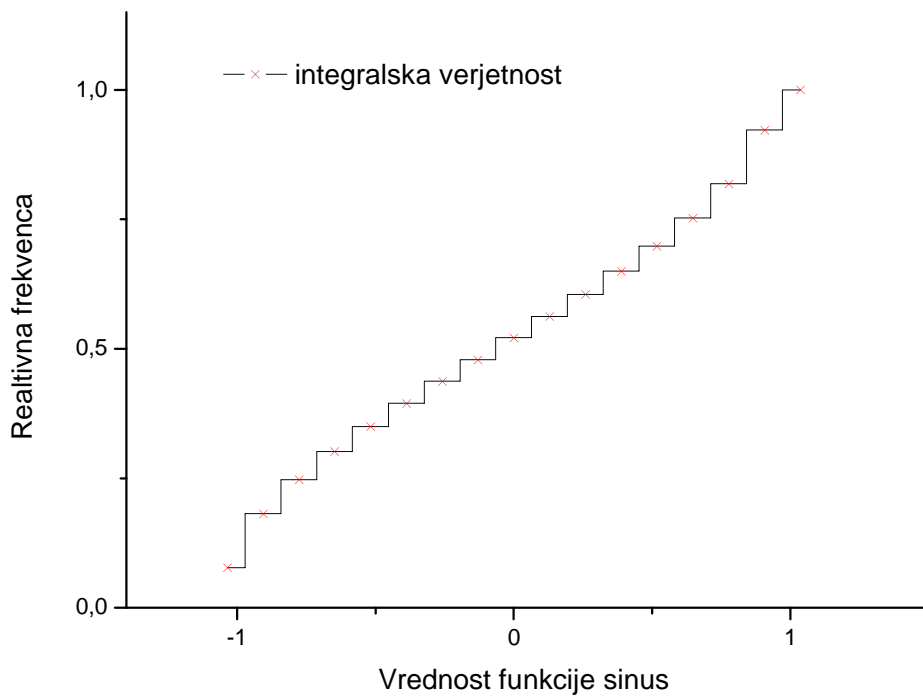
Naloga 3 (Integralska verjetnost za Ozadje.dat in sinus)

Kreirali smo histogram Ozadje.dat in sinusa, s pomočjo integralske verjetnosti.

Ozadje.dat



Sinus



Ker je histogram sinusa enak kakor funkcija arcsin, lahko porazdelitev ugotovimo tudi analitično z integriranjem funkcije in nazaj z odvajanjem.