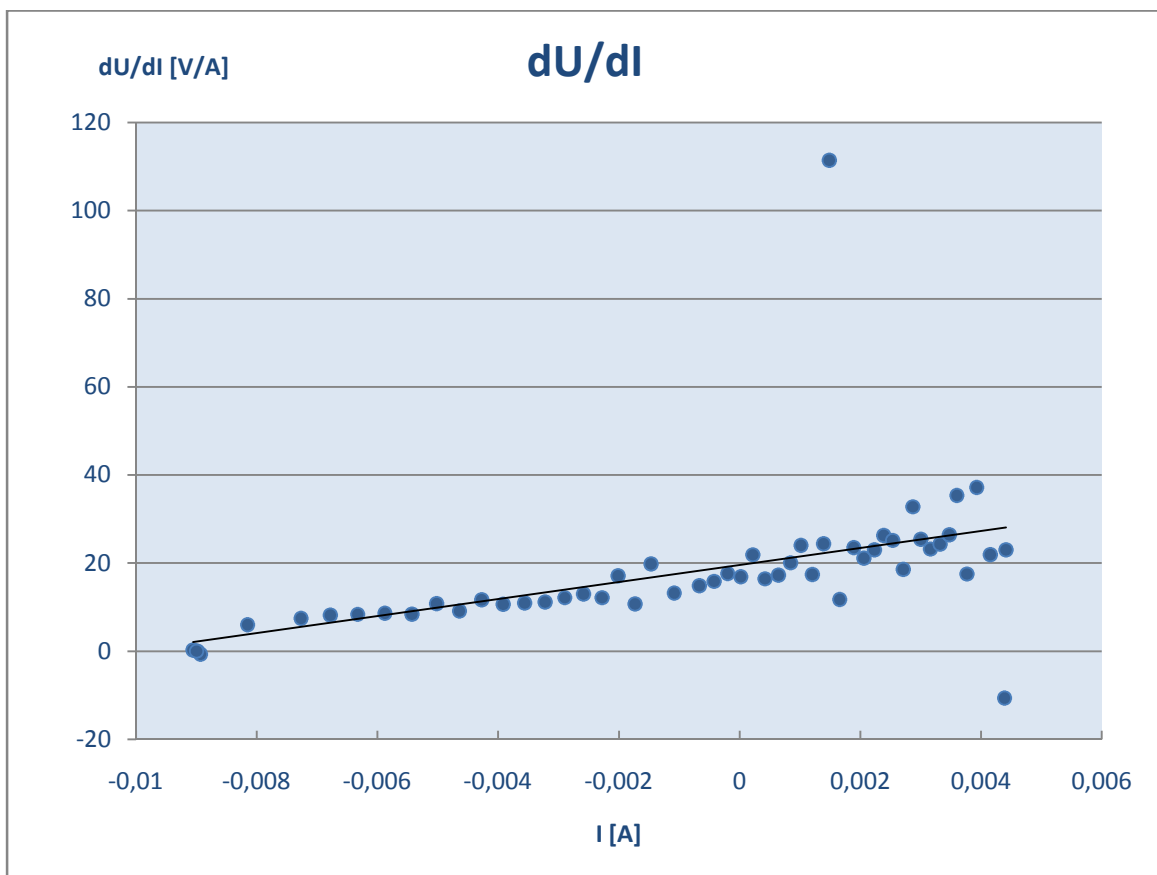


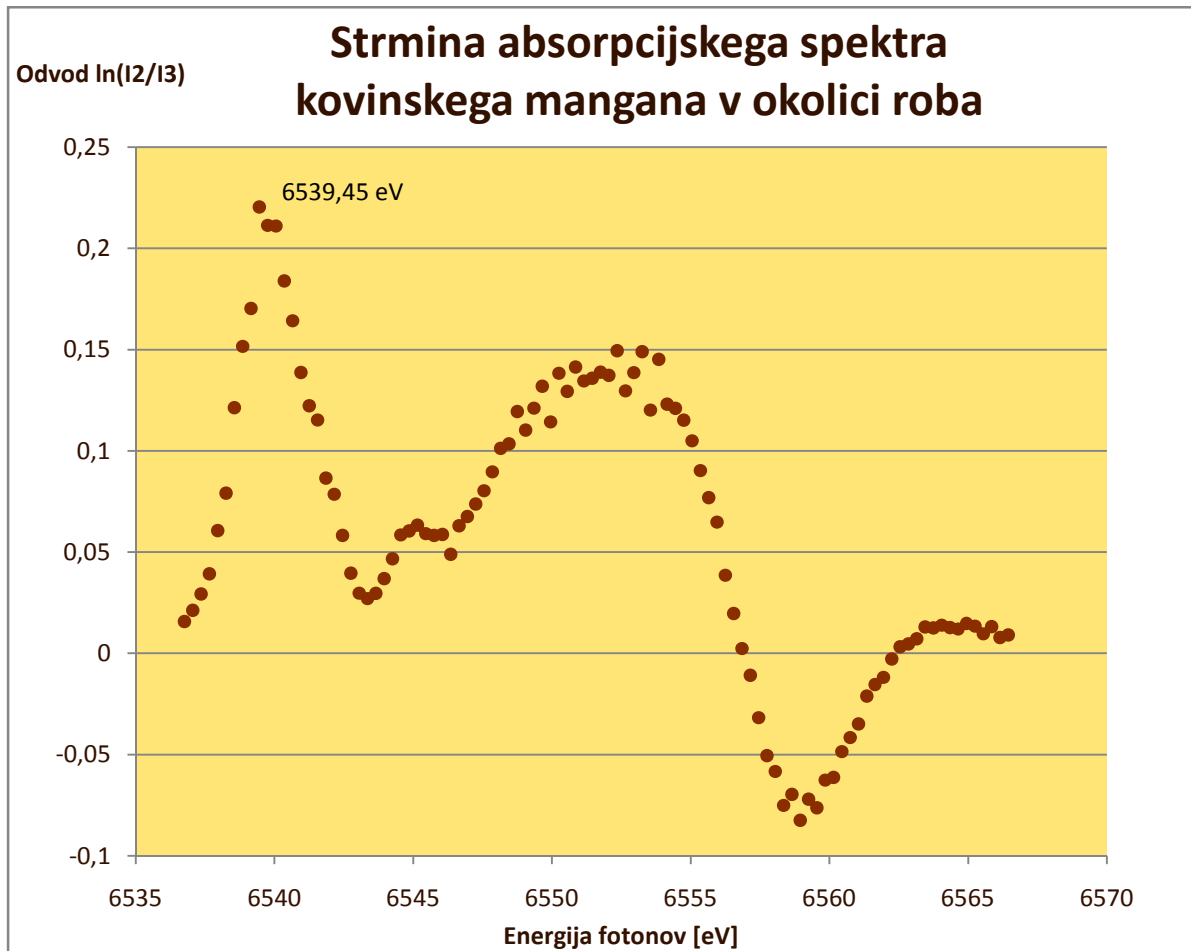
Diferencialne operacije

1. Graf diferencialne upornosti dU/dI za tokovno odvisnost s podatki iz datoteke "Korozija.dat".



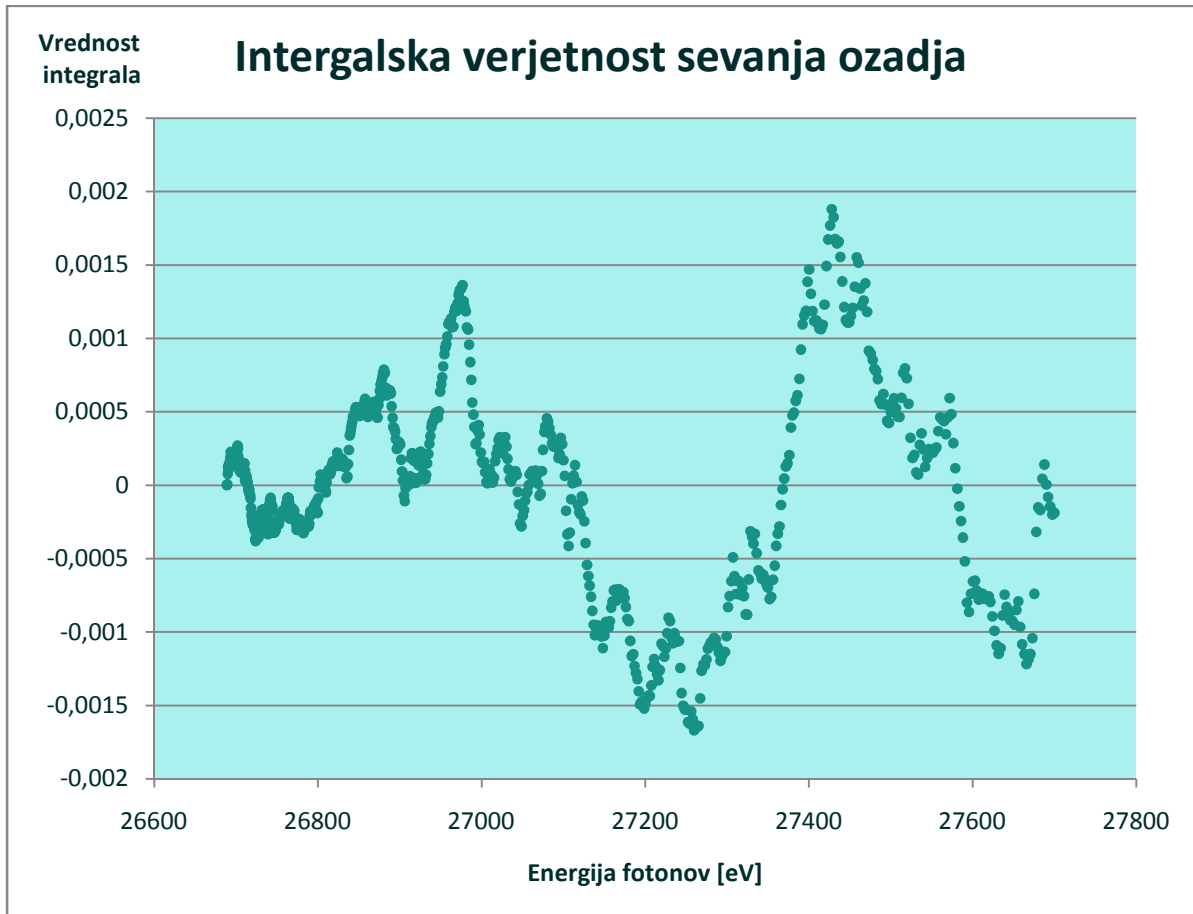
V prvem projektu smo morali narisati graf $I(U)$ za podatke iz iste datoteke. Na tistem grafu smo točke z največjo napako označili in izkaže se, da so to prav točke, ki najbolj odstopajo od premice, ki jo potegnemo skozi njih. Strmina grafa napetosti v odvisnosti od časa se počasi večja, odvod je, kot je prikazano zgoraj, premica, katere koeficient je strmina grafa $U(I)$. Točke so zelo razpršene okoli te premice, z odvajanjem namreč izgubimo precej natančnosti.

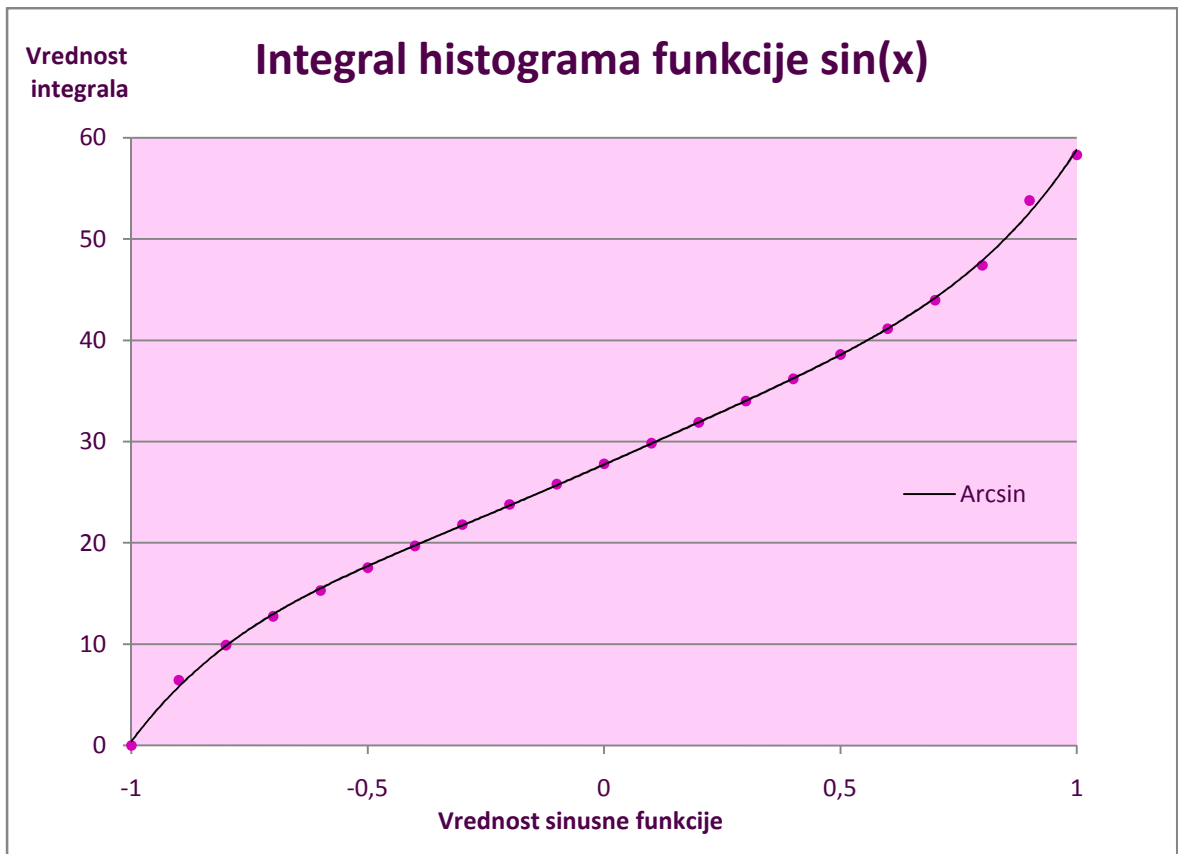
2. Za kovine je energija rentgenskega absorpcijskega roba definirana kot energija točke, v kateri ima absorpcijski spekter največjo strmino.



Iz grafa je razvidno, da je absorpcijski spekter najbolj strm pri energiji 6539,45 eV , to je torej energija rentgenskega absorpcijskega roba kovinskega mangana.

3. V matematiki se namesto naših porazdelitev, ki pomenijo gostoto verjetnosti, kadar jih pravilno normiramo na celotno število ali na celotno mero, dostikrat uporabljajo integralske verjetnosti, ki so definirane z integralom $W(x) = \int_{-\infty}^x f(x)dx$, oziroma pač od spodnje meje porazdelitve.





Kot lahko opazimo, se točke, dobljene po formuli za trapezno integracijo iz navodil, zelo lepo prilegajo funkciji arcsin. Odvod te funkcije izračunamo kot $(\arcsin(x))' = \frac{1}{1-x^2}$, kar je potemtakem analitični zapis porazdelitve funkcije $\sin(x)$.