

Darjan Govednik, 28031189

6. tema: Skalarni produkt in korelacija

1. naloga

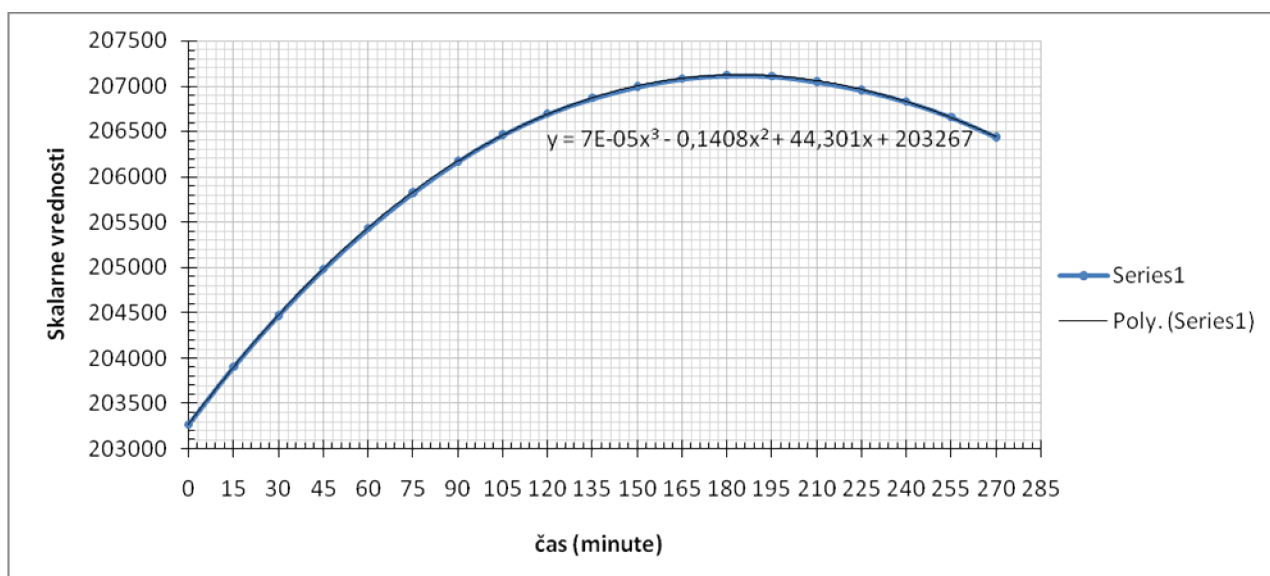
S uporabo funkcije CORREL v Excelu sem zračunal koralacijski koeficient med frekvenco rotorja in hitrostjo tok, ki je: 0,98797.

2. naloga

Prav tako sem uporabo funkcije CORREL sem zračunal korelacijski koeficient med dozo in stanjem bolezni po terapiji : -0,39409.

3. naloga

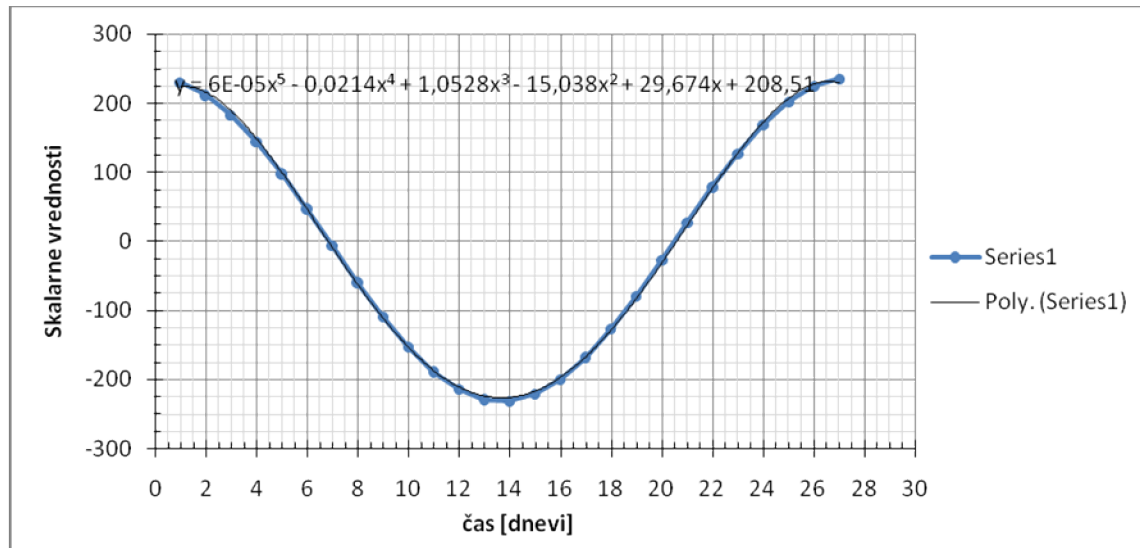
Najprej sem s pomočjo Excela izračunal skalarne vrednosti za korelacijsko funkcijo in iz njih izristal graf in zraven še trendline :



Nato sem s pomočjo Mathematice iz funkcije za trendline z uporabo funkcije FindMaximum našel maksimum funkcije, kar je: 182.028 minut oz. 3.03 ur.

4. naloga:

Prav tako kot v tretji nalogi sm s pomočjo Excela izačunal skalarne vrednosti avtokorelacijske funkcije za divergenco lune in nato izrisal sledeč graf in trendline:



Nato sem funkcijo s pomočjo funkcij FindMinimum in FindMaximum v Mathematici našel minimum in maksimum funkcije trendlina na intervalu od 0 do 29, ju odštel, pomožil z dve in tako dobil periodo za iskano avtokorelacijsko funkcijo: 27,2426.