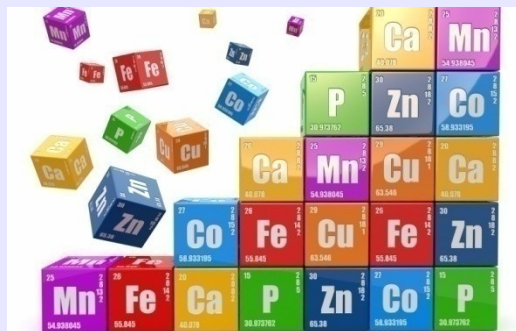




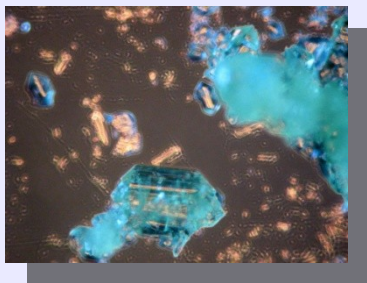
EKSPERIMENTALNA HEMIJA

-IZBORNI PREDMET-



Virtual Laboratory





Održavanje nastave: prvi semestar

Fond časova: predavanja – 1 čas
vežbe – 2 časa

Broj ESPB: 3



Cilj predmeta: Izučavanje osnovnih praktičnih principa bazne hemije, hemijske reaktivnosti neorganskih i malih organskih molekula kroz virtuelne eksperimente. Kroz simulirane eksperimente u virtuelnoj laboratoriji student ima mogućnost da sam istražuje reaktivnost različitih supstanci, prati, uočava i on line zapisuje promene. Rad u virtuelnoj laboratoriji ne zahteva nikakvo specifično predznanje iz hemije a omogućava studentu da kroz interaktivni kviz planira eksperiment u realnoj laboratoriji.

Ishod predmeta: Student treba da razume niz osnovnih principa i metoda na kojima različiti hemijski i biohemijski procesi počinju, koji mogu biti dragocena pomoć u daljem učenju hemije, biohemije, fiziologije, toksikologije, farmakologije

Način polaganja ispita i vrednovanje predispitnih aktivnosti

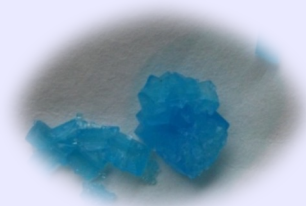
<i>Predispitne obaveze</i>	<i>Poena</i>	<i>Završni ispit</i>	<i>Poena</i>
Praktična nastava	40	Test	50
Seminar-i	10		

Preporučena literatura: PubChem, Entrez, 3D animacije ostalih baza, naučni i stručni časopisi biblioteke Fakulteta veterinarske medicine kao i predmeta medicinska hemija, naučne i stručne monografije.

Monografija: Značaj slobodnih radikala u veterinarskoj medicini, Jelka Stevanović i Sunčica Borozan, Fakultet veterinarske medicine Univerziteta u Beogradu, Naučna KMD, Beograd, 2012. Priručnik iz eksperimentalne hemije je u pripremi.



Plan i program predavanja i vežbi



Predavanja - P, vežbe - V

P: Uvod za rad u virtuelnoj laboratoriji

V: Uvodne napomene, diskusija dobijenih rezultata u virtuelnoj laboratoriji i izvođenje realnog eksperimenta

V: Virtuelni eksperiment sa neorganskim agensima

P: Medicinski važni elementi

V: Ugljenik u akciji

V: Osnovna istraživanja u hemiji

V: Hemijske osobine, značaj i uloga nekih neorganskih jona u organizmu

P: Struktura i primena neorganskih jedinjenja u veterinarskoj medicini

V: Struktura koordinativno kovalentne veze kompleksih jedinjenja koja se koriste u veterinarskoj medicini

P: Organometalna jedinjenja u živim sistemima

V: Sinteze jedinjenja. Analiza

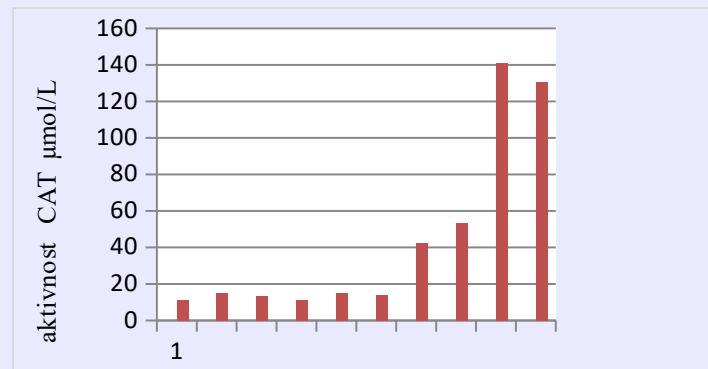
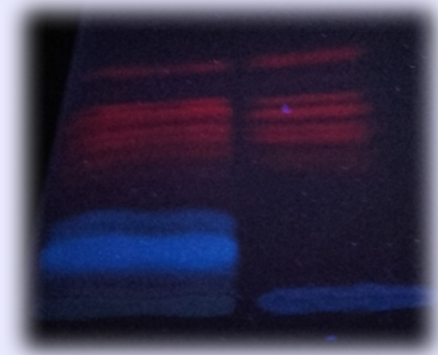
P: Osnove analitičkih metoda biološkog materijala

V: Analitičke metode analize. Primena

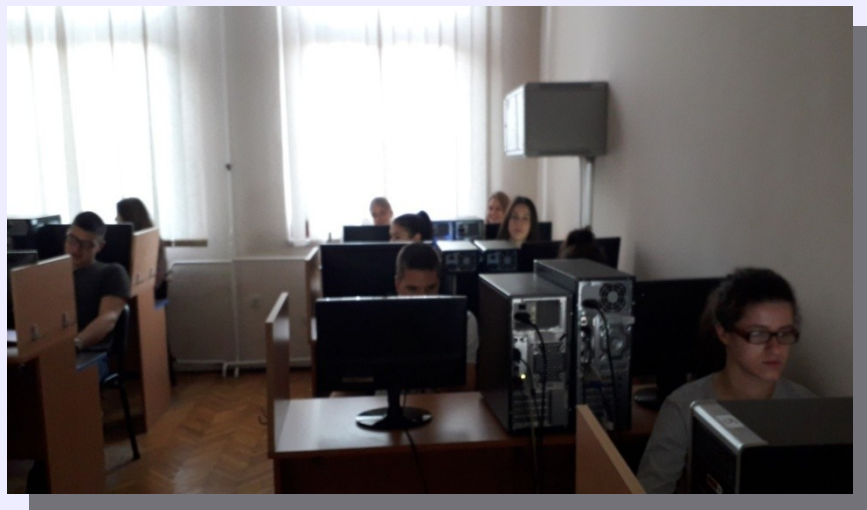
P: Mehanizam dejstva toksičnih agenasa u živim sistemima

V: Biološki značaj različitih hemijskih supstanci

V: Toksični elementi i jedinjenja u životnoj sredini

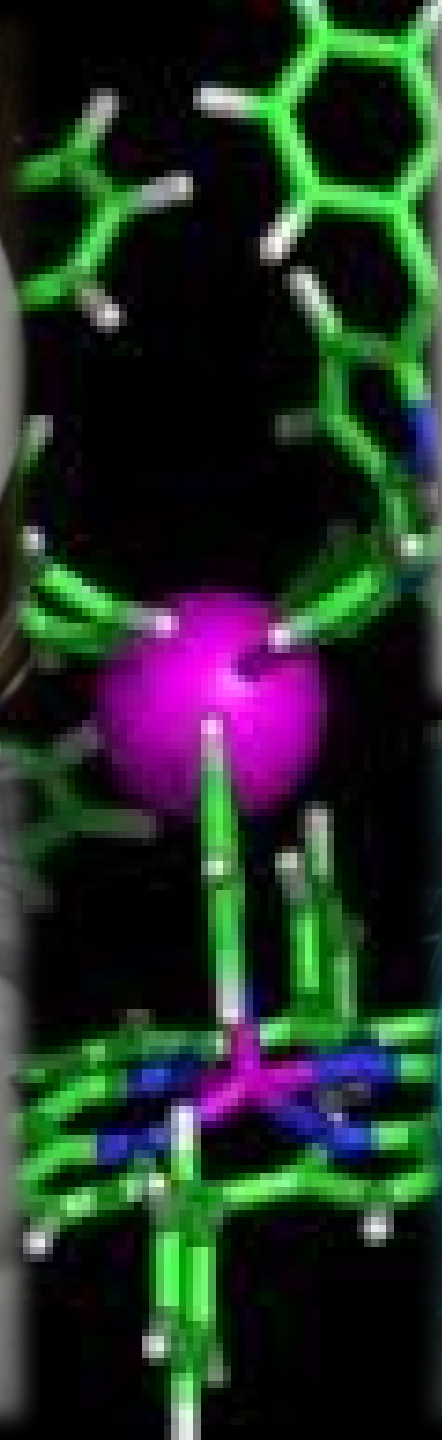
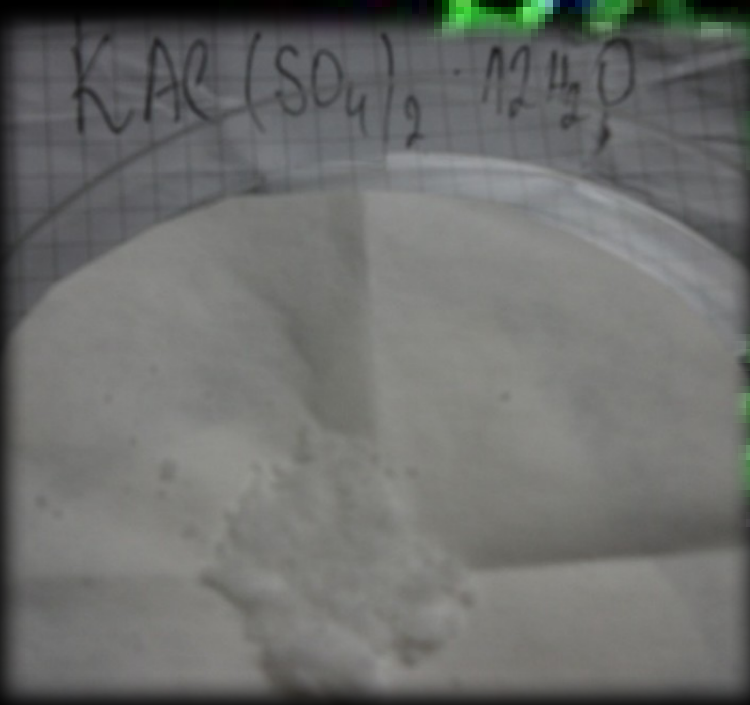


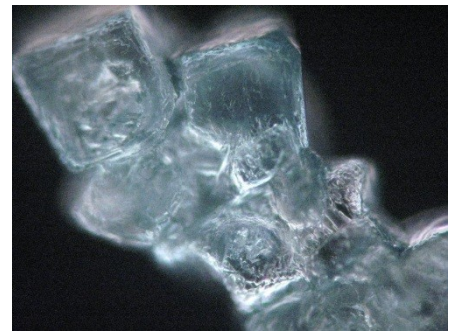
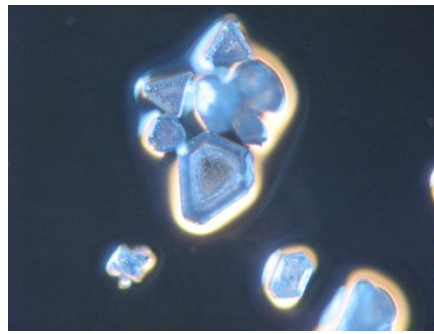
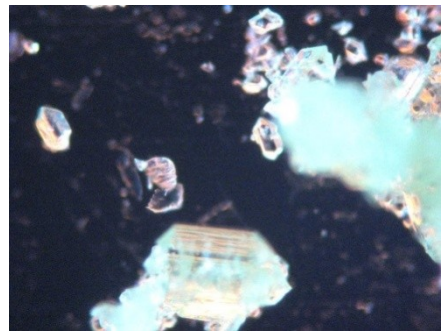
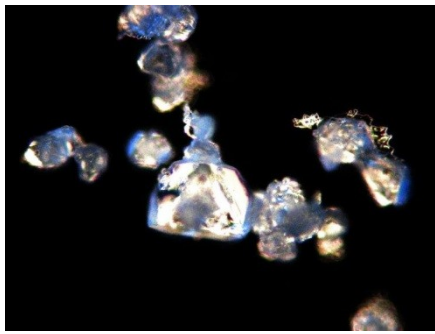
Rad u virtuelnoj laboratoriji, diskusija dobijenih rezultata u virtuelnoj laboratoriji i izvođenje realnog eksperimenta

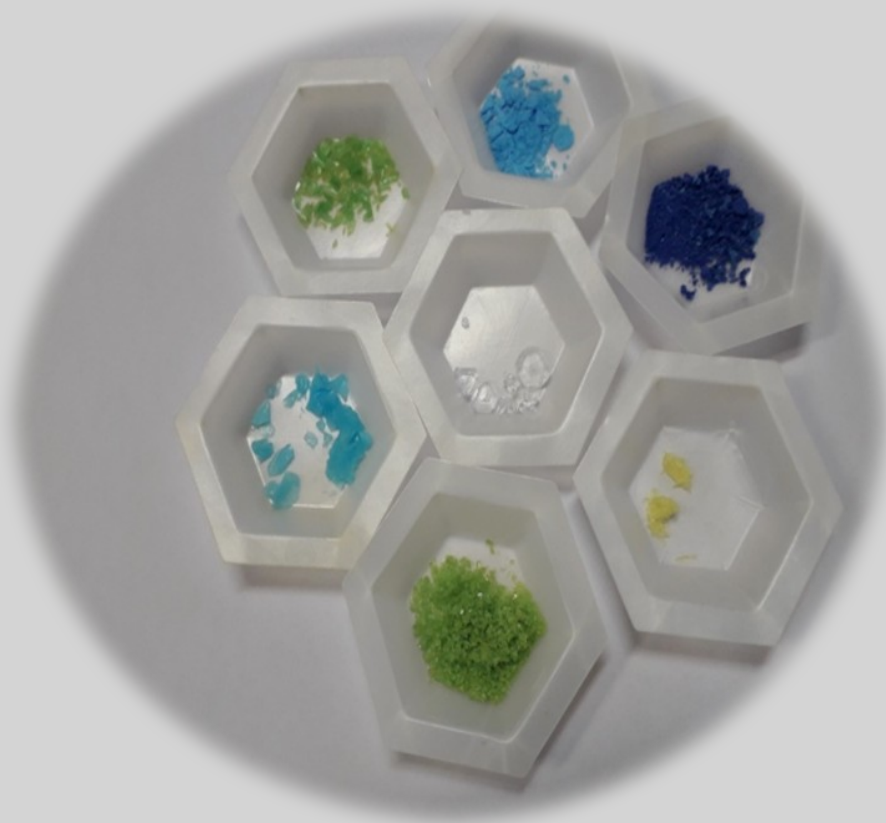


Sinteze jedinjenja. Analiza





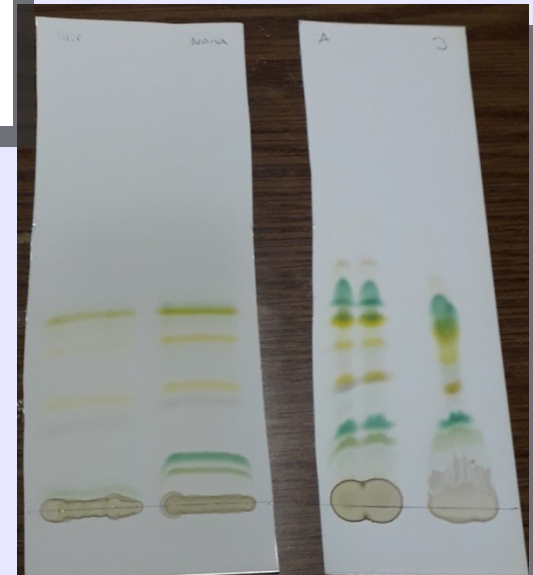


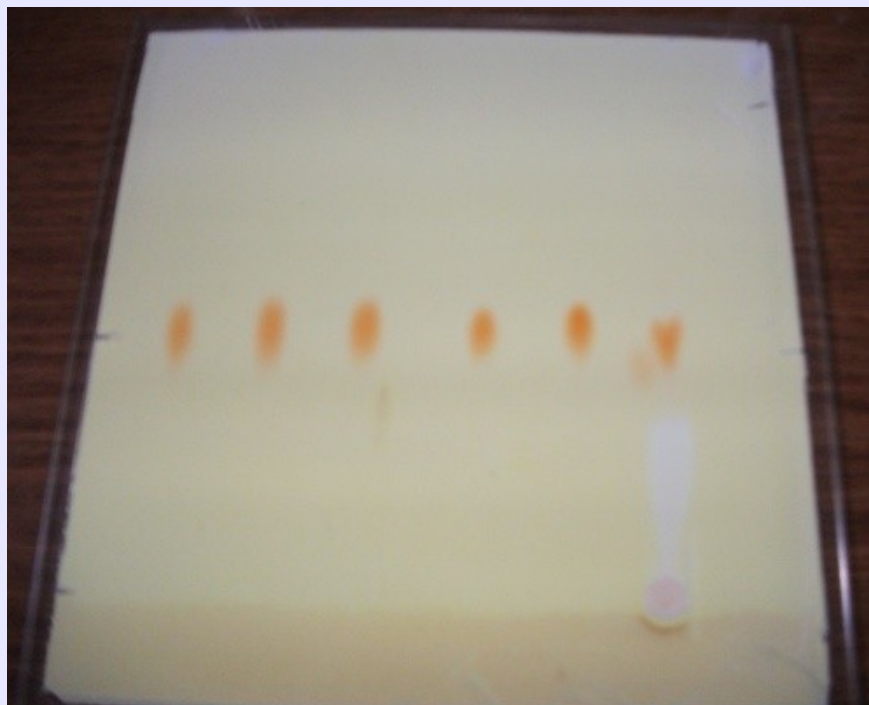
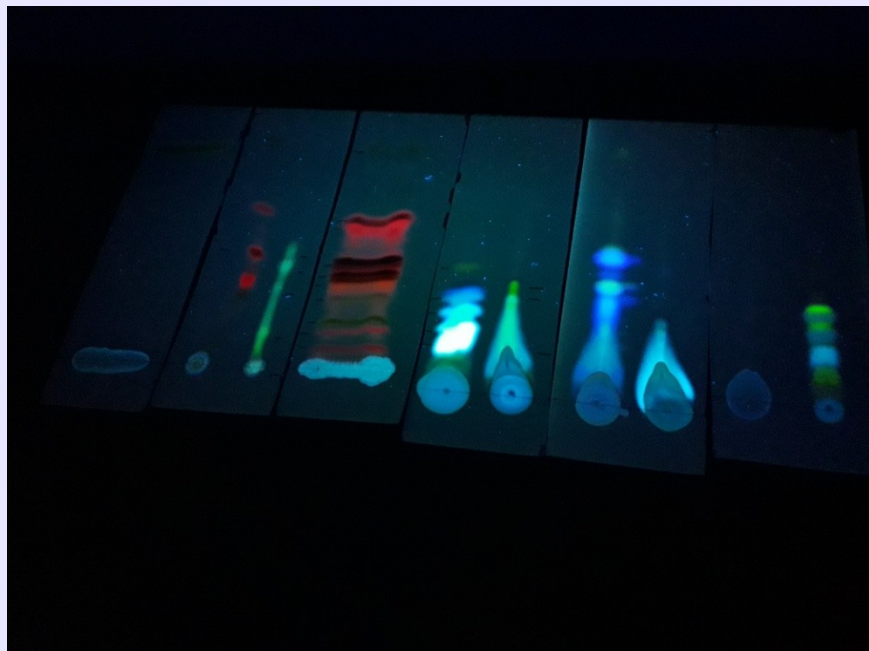


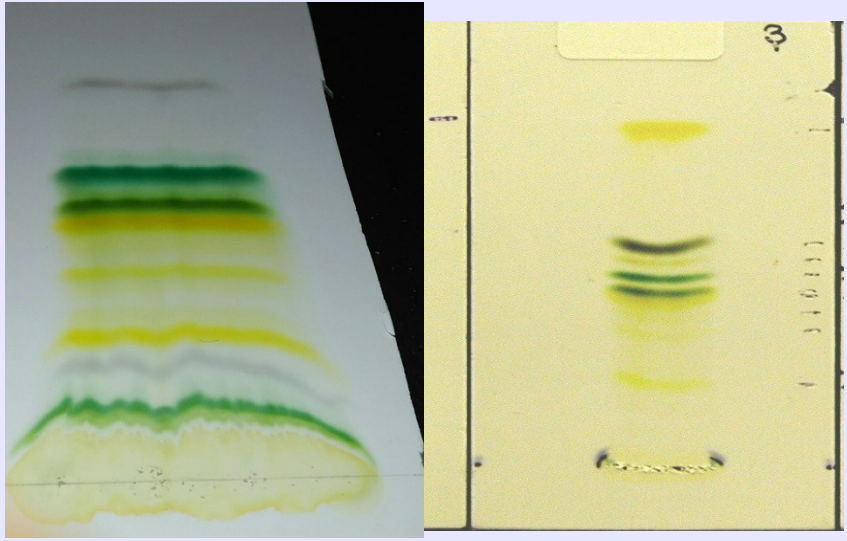
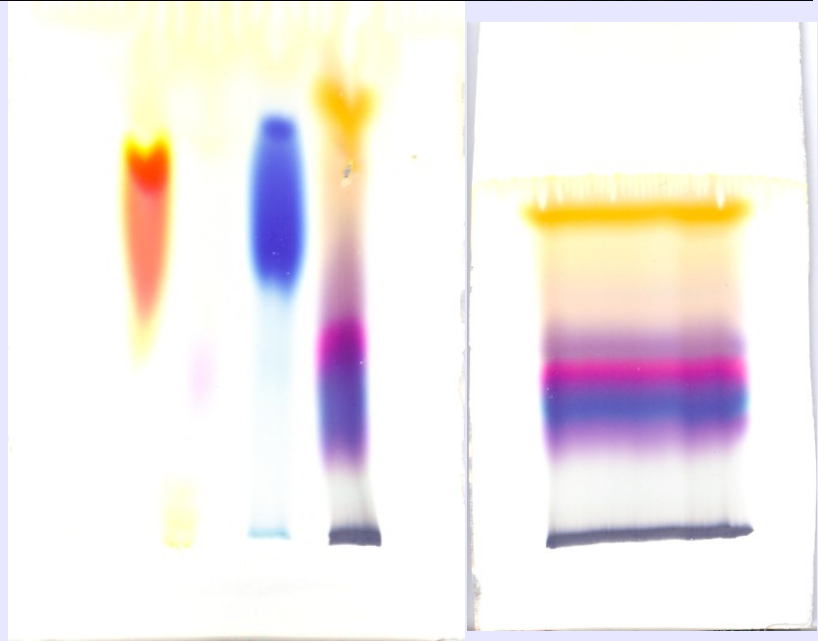
Osnove analitičkih metoda biološkog materijala

Tankoslojna hromatografija

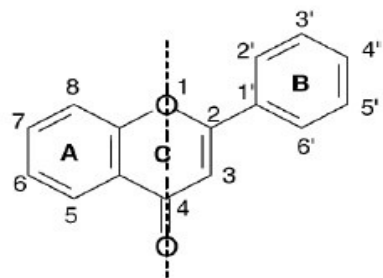
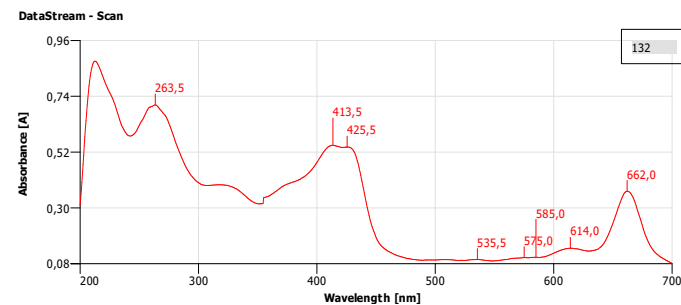
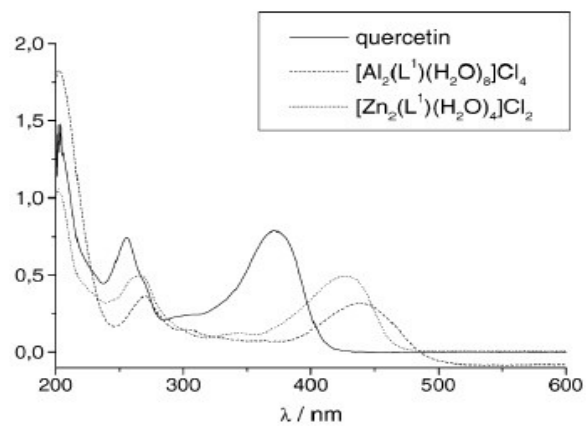












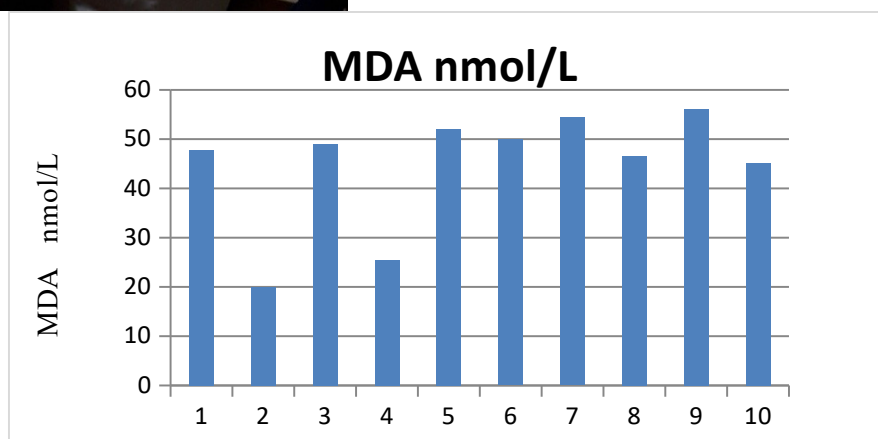
Osnove analitičkih metoda biološkog materijala

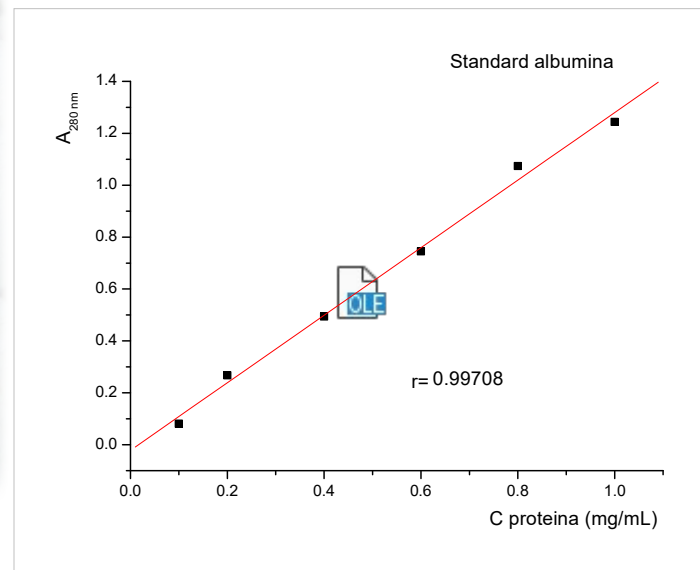
Mehanizam dejstva toksičnih agenasa u živim sistemima



Biološki značaj različitih hemijskih supstanci

Spektrofotometrija





Osnove analitičkih metoda biološkog materijala

Elektroforeza

