

Jména	Datum provedení
A Vliv rozpouštědla na benzen, 4-nitrotoluen a butanon	
Datum odevzdání	

Úkol

Charakterizuj vliv rozpouštědla na titulní látky.

Pracovní postup

1. Zjistí ϵ_{\max} titulních látek. <http://webbook.nist.gov/chemistry/>

	$\lambda_{\max} / \text{nm}$	$\log \epsilon_{\max}$	$\epsilon_{\max} / \text{dm}^3 \text{mol}^{-1} \text{cm}^{-1}$
Benzen			
4-Nitrotoluen			
Butanon	268		24

2. Spočítej c , aby A bylo ve správném rozsahu.
3. Ředěním připrav roztoky požadované koncentrace ve vodě, methanolu, dichlormetanu a hexanu.
4. Vynes spektra jedné látky v různých rozpouštědlech do jednoho grafu, zjisti maxima jednotlivých přechodů, přiřaď je, spočítej ΔE , vše uveď v tabulce. Vykresli graf závislosti ΔE na E_{T}^{N} .
5. Jaká je energetická mezera mezi každými dvěma sousedními vibračními stavy nižšího elektronového přechodu benzenu?
6. Dobrovolný úkol – využij derivační spektroskopii (SBSF) k určení poloh píků vybrané látky.

Závěr

Diskutuj typy excitace, pozorované posuny absorpčních pásů, solvatochromní efekty látek-kladný, záporný, polaritu jednotlivých stavů. Srovnej charakter a posun pásů benzenu a p-nitrotoluen. Diskutuj graf závislosti ΔE na E_{T}^{N}

PS. Italicou psaný text nahrad'.

PS. Rozpustnost 4-Nitrotoluen ve vodě (14,5 °C) 2,9e-4 M, 0,04 g/L.