Číslo úlohy:	Název úlohy:	
1	**Stanovení molárních absorpčních koeficientů kyseliny benzoové**	
Student:		Datum měření: . . 2015

Úkol

Stanovit molární absorpční koeficienty kyseliny benzoové ve vodném roztoku (UV–vis absorpční spektrofotometrie).

M (ac. benzoicum) = 122,12134 g mol^{-1}

t_t = 122,4 °C, t_v = 249 °C, rozpustnost: 3,4 g dm^{-3} (25 °C)

Pracovní postup

Připravte nezávisle tři roztoky kyseliny benzoové ve vodě, pokaždé navažte přibližně 20 mg krystalické látky, kvantitativně převeďte do odměrné baňky (0,1 dm^3), rozpusťte v menším objemu vody (suspenzi můžete na 1 min vložit do ultrazvukové lázně) a po rozpuštění doplňte na žádaný objem („zásobní roztok“). Z tohoto roztoku odpipetujte 0,61 cm^3 do odměrné baňky objemu 10 cm^3 a doplňte po rysku vodou („zředěný roztok“). Absorbanci zásobních i zředěných roztoků změřte v křemenné kyvetě (1 cm) v rozmezí 200–350 nm. Všechny důležité údaje a výsledky zapisujte do připravené tabulky. Z naměřené absorbance vypočtěte molární absorpční koeficienty a proveďte základní statistické zpracování (aritmetický průměr, směrodatná odchylka průměru, relativní směrodatná odchylka) a data odevzdejte přes „Odevzdávárnu“ v ISu.

Při přípravě roztoků pamatujte na teplotní roztažnost vody a odměrného skla, pracujte **precizně**, abyste získali **správné** hodnoty molárních absorpčních koeficientů.

Místo pro vzorové výpočty

Zásobní roztok 1	**Zásobní roztok 2**	**Zásobní roztok 3**
Navážka:	Navážka:	Navážka:
Koncentrace:	Koncentrace:	Koncentrace:
Zředěný roztok 1	**Zředěný roztok 2**	**Zředěný roztok 3**
POZR.:	POZR.:	POZR.:
Koncentrace:	Koncentrace:	Koncentrace:

POZR. – **P**ipetovaný **O**bjem **Z**ásobního **R**oztoku; navážku uvádějte v **g**, koncentraci v **mol dm^{-3}**.

Otázky k zodpovězení v protokolu

1. Proč byla zvolena navážka kys. benzoové 20 mg, zdá se vám navážka velká nebo malá – okomentujte.

2. Proč proměřujeme roztoky pro stanovení molárních absorpčních koeficientů při různých (dvou) koncentracích? Nápověda: odpověď najdete v absorpčních spektrech.

Závěr: