

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: JU Pedagogická fakulta

Katedra: fyziky

Datum odevzdání posudku: 20.5.2009

Diplomant: Jaromír Hrůza

Aprobace: MVTk

Vedoucí bakalářské práce:

RNDr. František Špulák

Posudek bakalářské práce

Měřicí přístroje a technologie v klinické biochemii

(téma)

Cílem bakalářské práce je zpracování metodiky práce s měřicími přístroji používanými v klinické biochemii a popsání principu a fyzikálních vlastností vybraných přístrojů (analýzátorů). Vysvětlení technologie používané při zjišťování biochemických parametrů popisujících vnitřní prostředí lidského těla.

V jednotlivých kapitolách se práce zabývá fyzikálními vlastnostmi měřicích přístrojů v klinické biochemii, popisuje tři vybrané přístroje pro vyšetření acidobazické rovnováhy, osmolality (vodního hospodářství v těle) a vyšetření při onemocněních ledvin a močových cest.

Zrakem vnímáme elektromagnetické záření v rozmezí 380 - 760 nm a v tomto rozsahu vnímáme záření různých vlnových délek jako barevné světlo. Světelnou absorpci vidíme jako barevnost látek pouze ve viditelné oblasti záření.

Stanovení vlastností vzorku, např. koncentrace určité látky, na základě pohlcování světla určité vlnové délky se označuje jako fotometrie.

Pokud se neměří jen při jedné vlnové délce, ale hodnotí se určitý úsek spektra, mluvíme o spektrofotometrii.

Při práci s kontrolním materiálem je nutné dbát pokynů výrobce kontrolního materiálu vzhledem k nestabilitě kontrolovaných analytů. Dle výrobce je kontrolní materiál použitelný maximálně do jedné minuty po otevření skleněné ampulky. Při delším stání kontrolního vzorku dochází vzhledem k přímému styku se vzduchem (kyslík, oxid uhličitý) ke změnám hodnoty pO_2 a pCO_2 . S tím samozřejmě je ovlivněna také hodnota pH.

Závěrem lze konstatovat, že analyzátor má největší chybu měření podle variačního koeficientu u pCO_2 a nejmenší u pH, a podle hodnot od výrobce splňují parametry limit nepřesnosti. Lze říci, že analyzátor splňuje požadavky na použití v rámci správné laboratorní práce v klinické biochemii.

Práce má velmi dobrou grafickou úroveň. K posudku je přiložen „komentář k praktické části...“ od vedoucí LKCH (Ing. Marie Kašparová).

Návrh na klasifikaci bakalářské práce: **v ý b o r n ě**

RNDr. František Špulák, v.r.
podpis vedoucího bakalářské práce

V Českých Budějovicích dne 20.5.2009

Stupeň klasifikace:	v ý b o r n ě	v e l m i d o b ř e	d o b ř e	n e v y h o v ě l
---------------------	---------------	-----------------------	-----------	-------------------