

Posudek vedoucího diplomové práce

Bc. **Jan ŠRÁMEK** se ve své diplomové práci (DP), nazvané „*Amperometrický biosenzor ke stanovení alkoholu ve vzorcích lihovin*“, věnoval pozornost možnému využití amperometrického biosenzoru ke stanovení ethanolu ve vybraných alkoholických nápojích. Ověřovala se již existující konfigurace na bázi tištěného uhlíkatého substrátu s enzymem alkohol-dehydrogenázou a s vhodným modifikátorem, použitelná pro měření v průtokovém uspořádání. Co se týče zvoleného analytu, šlo o první práci svého druhu. Jinak je biosenzorika s tištěnými senzory tradiční součástí vědeckovýzkumných aktivit elektroanalytické skupiny na Univerzitě Pardubice, a to již od poloviny 90-tých let minulého století.

Celá studie byla od počátku koncipována jako úvodní, ve snaze adaptovat nedávno navržený postup na podmínky našich detekčních cel a systémů pro měření v průtoku jako takových. První fáze experimentální práce tak zahrnovala především nezbytnou optimalizaci experimentálních a přístrojových parametrů, přičemž většina z nich byla spojena s konstrukčním uspořádáním a funkcí ověřovaného (bio)senzoru. V druhé části byly testovány analytické parametry měřicího systému na několika typech modelových vzorků s rozdílným obsahem ethanolu. Na závěr pak byly analyzovány vybrané alkoholické nápoje — šlo zejména o piva, vína a některé běžné lihoviny —, přičemž získané výsledky mohly být konfrontovány s referenčními stanoveními na příručím Ramanově spektrometru.

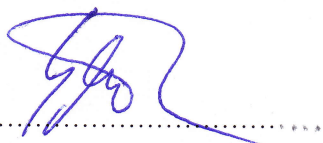
Diplomant se zhostil svých úkolů příkladně a po celou dobu řešení DP projevoval zájem o zadané téma. Až na úvodní zpracování, kdy se zaučoval a získával potřebnou dovednost k elektrochemickému experimentování, byl diplomant schopen samostatné práce a nechyběla mu ani vítaná invence při navrhování a provádění příslušných měření. Podobně lze charakterizovat i jeho přístup k sepisování práce; jisté rozpaky byly patrné pouze na začátku, poté již pracoval vesměs samostatně, přičemž se výrazně podílel i na konečném rozvrhu celé práce a textu DP. Opět jen pozitivně mohu zhodnotit i zbývající diplomantovu činnost – práci s literaturou a zpracovávání naměřených výsledků.

Na základě konstatovaného hodnotím u Bc. Jana Šrámka přístup k jednotlivým úkolům diplomové práce, jakožto i vypracování samotného textu, známkou / stupněm:

--- výborně / A ---

Pozn.: Konzultantem po celou dobu experimentování i sepisování této diplomové práce byl byl Ing. Milan SÝS, PhD., který se také ztotožňuje s výše uvedeným hodnocením.

V Pardubicích, dne **27.5.2019**



Prof. Ing. **Ivan ŠVANCARA**, Dr.
vedoucí diplomové práce