

## Posudek vedoucího práce na bakalářskou práci

autorka: **Fresia Esther Arellano Herencia**

téma: **Pokročilé spektroskopické metody v klinické biochemii**

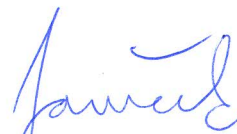
Z mnoha spektroskopických metod, které se používají v klinické biochemii, si studentka pro svoji práci vybrala hmotnostní spektrometrii a spektroskopickou elipsometrii. Na začátku práce jsou shrnuty principy a možnosti použití obou těchto metod v klinické biochemii. V teoretické a rešeršní části práce je použito množství cizojazyčné (zejména anglické) literatury, ze které studentka čerpala. Zároveň však musím konstatovat, že s mnoha odbornými termíny mohlo být pracováno precizněji a zejména v popisu principu hmotnostní spektrometrie se mnou studentka mohla více konzultovat použitou literaturu, více čerpat z modernější literatury a zmínit principy moderních přístrojů.

V experimentální části se studentka aktivně účastnila měření a vyhodnocování výsledků měření oběma metodami. Ačkoli obě metody byly pro studentku nové, oceňuji její přístup a řadu zajímavých experimentálních výsledků.

Na práci oceňuji zejména experimentální část, ve které studentka použila jak hmotnostní spektrometrii (cílem měření bylo ověření druhu proteinu při použití standardního proteinu albuminu) tak spektroskopickou elipsometrii (cílem měření bylo studium adsorpce proteinů albuminu a streptavidinu na skleněných a plastových substrátech). Práce obsahuje řadu původních experimentálních výsledků z měření pomocí spektroskopické elipsometrie. Osobně bych věnoval více času formálnímu rozčlenění práce, úvodu a závěru práce.

Vzhledem k tomu, že stanovené cíle bakalářské práce byly dle mého názoru splněny, **doporučuji práci k obhajobě** a navrhuji ocenit tuto bakalářskou práci kvalifikačním stupněm **Velmi dobře**.

V Pardubicích, 7. 8. 2014



RNDr. Petr Janíček, Ph.D.  
Ústav aplikované fyziky a matematiky  
Fakulta chemicko – technologická  
Univerzita Pardubice