

Posudek školitele na bakalářskou práci

Soni Mesíkové

Příprava hybridních nanočástic založených na interakci blokových polyelektrolytů s atypickými ionty

Bakalářská práce Soni Mesíkové se zabývá přípravou a charakterizací polymerních nanočástic vzniklých na základě interakce kationtových kopolymerů s dodekaborátovým nano-iontem. Nanočástice byly charakterizovány pomocí rozptylu světla a spektroskopie NMR. Studium těchto systému není samoúčelné, protože na bór bohaté nanočástice mohou najít uplatnění v medicínských aplikacích (terapie BNCT pro léčbu nádorů mozku).

Studentka si osvojila základní techniky v oboru fyzikální chemie makromolekul, jako je příprava definovaných polymerních nanočástic a pak zejména jejich charakterizace pomocí statického a dynamického rozptylu světla. Svou prací přispěla k řešení grantu GAČR 19-13458S, v rámci čehož byl nedávno přijat k publikaci článek v renomovaném časopise [Chemistry-A European Journal; doi: 10.1002/chem.202001699], kde je studentka spoluautorkou.

Studentka poměrně rychle zvládla samostatnou základní práci v laboratoři, v případě náročnějších technik s pomocí starších studentů a kolegů. Zejména oceňuji dlouhý čas strávený při detailní charakterizaci nanočástic pomocí rozptylu světla. Do bakalářského projektu negativně zasáhly vnější okolnosti (nouzový stav a karanténa v ČR a na Slovensku). Některé experimenty tak bylo nutno provést několik málo týdnů před odevzdáním. Do výsledné podoby bakalářské práce, kterou studentka sepsala ve velmi krátkém čase, jsem však musel jen minimálně zasahovat a výsledek hodnotím, přes některé formálnější nedostatky, pozitivně a doporučuji ji k obhajobě s hodnocením **VÝBORNĚ**.

V Praze 4. září 2020

doc. RNDr. Pavel Matějčík, PhD.