

Hodnocení doktorské práce

Doktorská práce: Elektronová mikroskopie a spektroskopie

Doktorand: Ing. Michal Horák

Doktorand splnil všechny cíle doktorské disertační práce. Znalostí a praktické zkušenosti s transmisní elektronovou mikroskopií, nabyté během svého magisterského studia na studijním pobytu ERASMUS na technické univerzitě ve Vídni, využil efektivně pro zvládnutí komplexní transmisní elektronové mikroskopie a spektroskopie s vysokým rozlišením. Tuto náročnou techniku si jako jeden z prvních uživatelů v Brně zejména osvojil na mikroskopu TITAN instalovaném ve sdílených laboratořích CEITEC Nano. Ve své práci se především věnoval využití spektroskopie energiových ztrát elektronů (EELS) a katodoluminiscence pro mapování modů plazmonických struktur. Zaměřil se zejména na výzkum vlastností komplementárních nanostruktur (částic a děr) a ověřením souvisejícího Babinetova principu.

Doktorand patří k nejlepším studentům výzkumné skupiny. Pracoval samostatně, systematicky a zodpovědně. Výsledky své práce prezentoval na mnoha konferencích a publikoval v několika „peer-reviewed“ impaktovaných časopisech. Během svého studia získal podpůrné juniorské granty od firmy Thermo Fischer Scientific (dříve FEI) a získal první cenu soutěže „O nejlepší práci mladých autorů v oboru spektroskopie 2019“ spektroskopické společnosti Jana Marka Marci. Dosažené výsledky jsou přínosem pro celou vědeckou komunitu pracující v oblasti nanofotoniky a rovněž velmi cenným podkladem pro další výzkumnou práci skupiny v této oblasti.

Doporučuji proto, aby byl Ing. Michalovi Horákovi za předpokladu úspěšné obhajoby udělen titul Ph.D.

V Brně dne 15.1.2020

Prof. RNDr. Tomáš Šíkola, CSc.

školitel doktoranda