

HODNOCENÍ DOKTORANDA

Doktorand: Ing. Veronika Vavruňková
Školitel: Doc. RNDr. Pavol Šutta, Ph.D.
Téma práce: Studium mikrostruktury tenkých vrstev a povrchů

Doktorská disertační práce Ing. Veroniky Vavruňkové „Studium mikrostruktury tenkých vrstev a povrchů“ byla vypracována v rámci projektu výzkumného centra MŠMT ČR č. 1M06031 s názvem „Materiály a komponenty pro ochranu životního prostředí“, který byl řešen na NTC ZČU v Plzni v letech 2006 – 2011.

Ve své práci měla Ing. Veronika Vavruňková zkoumat zejména tenké vrstvy křemíku jako materiálu vhodného pro světlo absorbující vrstvy ve fotovoltaických technologiích II. generace (fotovoltaické články na tenkých vrstvách). Na výrobu všech typů vrstev křemíku byla použita technologie PECVD. Zkoumání mikrostruktury deponovaných vrstev bylo provedeno rentgenovou difrakcí, Ramanovou a FTIR spektroskopií. Ostatní, zejména optické vlastnosti vrstev, byly zkoumány UV Vis spektrofotometrií.

Dílní výsledky práce doktorandka publikovala ve 25-ti publikacích (z toho 9 ve vědeckých časopisech s impaktním faktorem) a prezentovala je na 6-ti konferencích jako autorka a spoluautorka. Práce, na kterých se podílela, byly již 26-krát citovány podle databáze Scopus (bez autocitací).

Ing. Veronika Vavruňková po dobu doktorského studia postupovala cílevědomě a na zadané problematice pracovala zodpovědně. V rámci doktorského studia se musela důkladně seznámit s problematikou rentgenové difrakce, FTIR a Ramanové spektroskopie, jakož i s dalšími experimentálními metodami, které výzkum materiálů fotovoltaických technologií vyžadoval. Musela také prostudovat velké množství odborné literatury a po celou dobu studia soustavně sledovat výzkum a vývoj v této oblasti. Její doktorská práce bude sloužit pro další studující na NTC v rámci pokračování výzkumu a vývoje materiálů na bázi tenkých vrstev křemíku založené na tandemových strukturách pro fotovoltaické technologie III. generace.



V Plzni dne 31. ledna 2012

Doc. RNDr. Pavol Šutta, PhD.