



## Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Příprava a studium křemíkových multivrstevnatých superstruktur a-Si:H/SiO <sub>2</sub> pro oblast PV		
Student:	Bc. Lukáš KOCOUREK	Std. číslo:	E11N0020P
Oponent:	Veronika Vavruňková		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	20
Odborná úroveň práce	50	42
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Diplomová práce se zabývá přípravou a studiem tepelně žíhaných superstruktur a-Si:H/SiO<sub>2</sub> připravených metodou PECVD. Teoretická část práce převažuje nad experimentální, jsou zde uvedeny někdy až příliš obsírné informace, které nejsou zcela podstatné při zpracování experimentu, práce pak nabyvá na rozsahu na úkor stránky, která by měla vést přímo k zadanému tématu. Naopak by zde mohly být doplněny informace nezbytné k vyhodnocení experimentu např. referenční polohy difrakčních linií krystalického Si, popis fononových módů v Ramanově spektroskopii. V experimentální části je řešena struktura pomocí rtg difrakce, Ramanovy a infračervené spektroskopie a optické vlastnosti z UV-VIS spektrofotometrie. V práci jsou jen výjimečně terminologické nepřesnosti (jen namátkově např. na str. 62 termín „out-of-phase“). Z formálního hlediska je práce napsána dobře, členění práce na kapitoly je vcelku přehledné. Práce splňuje jednotlivé body zadání.

### Dotazy oponenta k práci:

Mohl byste více vysvětlit pojem mikrokrytalický faktor? Jaké hodnoty tohoto faktoru jsou vhodné u vrstev pro fotovoltaické aplikace? Co může ovlivnit jeho výslednou hodnotu? Můžete vysvětlit a definovat faktor krystalinity v Ramanově spektroskopii?

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **velmi dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 22.5.2014

.....  
Veronika Vavruňková  
.....  
podpis oponenta práce