



## Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Mikroskopie atomárních sil		
Student:	Andreas CLAUBERG	Std. číslo:	E12B0093P
Oponent:	Ing. Jan Řeboun		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přídělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	18
Odborná úroveň práce	50	20
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	7
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	4

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Bakalářská práce rámcově splnila body zadání, úroveň zpracování je však na nízké úrovni. Teoretická část práce je zpracována nedůsledně a obsahuje řadu chyb, nepřesností a formálních i věcných nedostatků. Formální úroveň autor nevěnoval téměř žádnou pozornost.

Za hlavní formální nedostatky je možné považovat především:

- časté používání nesmyslných větných formulací a nevhodných slovních obrátů, které čtenáři komplikují a často i zcela znemožňují správné pochopení autorových myšlenek,
- vynechávání mezer mezi slovy, mezi slovy a tečkami a mezi hodnotami a jednotkami,
- chybějící citace u některých obrázků a rovnic, které jsou evidentně převzaty,
- použití tabulek v anglickém jazyce (str. 31 - 34),
- používání dvojteček za názvy kapitol.

Praktická část práce si kladla za cíl zpracovat přehled sond použitelných pro AFM modul dostupný v laboratoři mikroskopie KET. Přehled však obsahuje pouze výčet parametrů 4 typů sond od výrobce mikroskopu Bruker. Sondy od ostatních výrobců nejsou téměř popsány, v práci je pouze nedostatečně konstatováno, že nejlepší je kupovat sondy od výrobce Bruker. Kladně je možné hodnotit pouze cenové srovnání sond od jednotlivých výrobců.

### Dotazy oponenta k práci:

Na str. 9 je naznačena možnost stanovit pomocí AFM mikroskopu materiálovou konstantu měřeného vzorku. Vysvětlíte, jaké materiálové konstanty a pomocí jakých metod je možné tyto konstanty stanovit.

Na str. 16 popisujete tvar cantileveru jako "jednoduchou krychli, nebo trojúhelník s hrotem" Vysvětlíte.

Jakými technologickými postupy jsou vytvářeny ostré hroty na cantileverech s průměrem v řádu jednotek až desítek nm.

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

Dne: 16.6.2013

  
.....  
podpis oponenta práce