



## Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Modely a modelování tranzistorů MOSFET		
Student:	Václav TRÍSKA	Std. číslo:	E12B0480P
Oponent:	Ing. Jan Moldaschl		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	15
Odborná úroveň práce	50	30
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	6

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Student se v bakalářské práci zabývá modelováním tranzistorů MOSFET. Bakalářská práce je logicky členěna na dílčí kapitoly. První část obsahuje rozdělení tranzistorů a princip jejich funkce. Druhá kapitola popisuje princip modelů tranzistorů založených na bázi povrchového potenciálu, na náboji a na prahovém napětí. Poslední kapitola ukazuje a hodnotí jednotlivé modely tranzistorů. V závěru práce autor poukazuje na vlastnosti jednotlivých modelů.

Práce neobsahuje mnoho informací o tvorbě skriptů ani vývojový diagram skriptu pro modelování tranzistoru. Evaluace konkrétních modelů by měla být hlavní částí zadané práce, bohužel je spíše v pozadí. Práce působí vágním dojmem.

Text je zatížen množstvím chyb, které podstatně snižují kvalitu předložené práce. Poukazují především na překlad originálního anglického textu. Použití zahraniční literatury sice kvituji, ale je nutné být vybaven dostatečným povědomím o dané problematice. Volil bych alespoň jeden domácí zdroj informací, který by mohl sloužit jako zdroj vhodné terminologie. Například překládat noise jako hluk nebo DMOS jako Des Moines Orthopaedic Surgeons, není v tomto případě vhodné. V práci by se neměl objevovat slovenský jazyk (iterácie).

Kvalita ilustrací je velmi nízká, u některých obrázků dochází k rozmazání kontur vlivem konverzí. U obrázků a rovnic chybí také zdroj, ze kterého bylo čerpáno. Některé věty mají horší integritu vlivem nevhodného překladu z originálního textu. Některé citace nejsou provedeny úplně korektně.

Přes tyto nedostatky hodnotím práci dobře a doporučuji ji k obhajobě.

### Dotazy oponenta k práci:

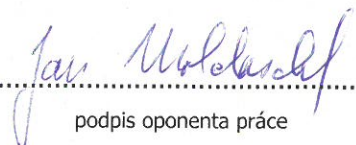
Uvádíte, že tranzistor MOSFET má prakticky nekonečně malý vstupní proud. Vysvětlete, proč tedy výrobci výkonových budičů vyrábějí budiče pro výstupní proudy v řadu jednotek ampér?

Můžete zhodnotit vlastnosti jednotlivých modelů pro určitou cílovou aplikaci simulace?

V jakém programovacím jazyce a prostředí jste vytvářel modely tranzistorů a proč, v práci tato informace chybí?

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

Dne: 13.6.2017

  
.....  
podpis oponenta práce