



Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Obvody typu VTCMOS		
Student:	Jakub KONÍČEK	Std. číslo:	E14B0142P
Oponent:	Jan Broulím		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	25
Odborná úroveň práce	50	45
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	15
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předkládaná bakalářská práce se zabývá technikami pro snižování spotřeby integrovaných obvodů, zejména pak využitím tranzistoru VTCMOS. Student prakticky aplikoval techniku VTCMOS na návrh obvodů NOT, NAND a NOR, kde prokázal pokles odebíraného proudu ze zdroje. Kapitoly bakalářské práce jsou přehledně organizované a korespondují se zadáním práce. Práci hodnotím klasifikací výborně a doporučuji k obhajobě. Měl bych tři otázky.

Dotazy oponenta k práci:

V práci není zřejmý význam značení tp_{dd} a tp_{du} (strany 29, 32 a 35). Můžete toto značení vysvětlit?

V práci uvádíte nárůst zpoždění na zhruba dvojnásobek při konstantně nastaveném prahovém napětí. Jaká je závislost mezi zpožděním a nastaveným prahovým napětím?

Jak je myšlen význam věty „Při vysoké aktivitě není použité téměř žádné napětí pro kontrolu substrátu.“ (strana 18)?

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

Dne: 22.6.2017

.....
podpis oponenta práce