



## Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Pasivní elektrické filtry RC, RL a LC		
Student:	Tadeáš KYNČL	Std. číslo:	E12B0118P
Oponent:	Ing. Petr Preuss, CSc.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	22
Odborná úroveň práce	50	43
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	15
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	9

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předložená práce se tématicky týká obecných základů teorie elektrických obvodů, takže musela být zpracována precizně a rigorózně. V úvodu proklamovaná ambice vytvoření přehledu jednodušších pasivních filtrů včetně jejich výpočtu by pochopitelně výrazně přesahovala vymezený rozsah bakalářské práce. Ačkoli se autor zaměřil pouze na některé vybrané typy pasivních filtrů, sestavil hodnotné dílo, ve kterém se nevyskytují významnější chyby a s uvedenými tvrzeními lze jen souhlasit. Způsob zpracování přehledu svědčí o tom, že autor dobře pronikl do předmětné problematiky, seznámil se s poměrně rozsáhlou literaturou a prokázal znalosti, které výrazně přesahují osnovy bakalářského studia v jeho oboru. Ocenit lze též vyjadřování přenosových charakteristik pomocí činitele jakosti  $Q$ , které představuje vyšší stupeň abstrakce.

Co se týče jinak pěkného formálního provedení, lze mít připomínku k terminologii, která se však vztahuje na obecné zvyklosti v odborné české elektrotechnické literatuře dnešní doby: Autor by se měl jednotně a systematicky držet vhodného názvosloví pro pasivní obvodové prvky (rezistor, kapacitor, induktor), ale pokud hovoří o jejich vlastnostech, užívat termíny „odpor“ a „kapacita“. Viz pro příklad strana 27, kde se lze setkat s „velikostí kapacitoru“, avšak ve faradech a ne v milimetrech. Drobné nedopatření je pak na straně 25, kde se výpočet odkazuje na předešlý vztah (16), avšak zřejmě jde o vztah (19), a na straně 32, kde by mělo být „střední“ místo „mezni“ omega.

Celkově považuji zadání za splněné a práci hodnotím v souladu s váženým bodovým průměrem známkou výborně.


Dotazy oponenta k práci:

1) Nebylo by lepší realizovat odpor 30 kiloohmů sériovou kombinací 15 + 15 kiloohmů nebo 12 + 18 z řady E12? Co Vás vedlo k volbě 10 + 20 kiloohmů?

2) Kdybyste aproximační funkci při měření dolní propusti 2. řádu vyjádřil v dekadických namísto v přirozaných logaritmech, nebyla by hledaná strmost (uvažovaná na dekádu) vidět přímo z koeficientu před logaritmem? (Nemusel byste pak počítat rozdíl funkčních hodnot vzdálených o dekádu.)

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

Dne: 16.6.2015

  
.....  
podpis oponenta práce