



## Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	<b>Synchronní pulzně šířková modulace pro výkonové měniče</b>		
Student:	Bc. Simona FRIEDLOVÁ	Std. číslo:	E16N0052P
Oponent:	Ing. Tomáš Komrška, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přídělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	<b>20</b>
Odborná úroveň práce	50	<b>32</b>
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	<b>11</b>
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	<b>6</b>

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Práce sleduje logickou strukturu, kdy první část analyzuje současný stav poznání a uvádí širokou škálu modulačních technik. V další části práce diplomantka sestavila matematické modely a pomocí série simulací zkoumala vlastnosti několika metod. Výsledky ukazují porovnání vybraných typů synchronních a asynchronních vektorových modulací i modulací s nosnou.

Studentka prokázala schopnost samostatně zpracovat dané téma. Práce je z hlediska provedené analýzy a matematického modelování na dobré odborné úrovni.

Výběr některých výsledků simulací však nechávám ke zvážení. Čtenář si jistě zaslouží kvalitnější popis výsledků a zejména zdůraznění odlišností výstupů jednotlivých modulačních technik, což není v mnoha případech zcela patrné.

Současně je úroveň práce bohužel snížena po stránce odborného vyjadřování a terminologie. Výrazně větší pozornost by měla předkladatelka věnovat zejména stránce jazykové, v práci lze nalézt velké množství gramatických a vyjadřovacích nedostatků.


Celkově tuto práci hodnotím známkou 2-3.

### Dotazy oponenta k práci:

1. Vysvětlete detailněji metodu upínání pólů meziobvodu a proveďte krátké shrnutí hlavních výhod modulací využívajících tuto techniku.
2. Vysvětlete rozdíly u výsledků simulací uvedených na straně 33 a 34, kde jsou porovnávány velmi blízké frekvence (1000 vs. 1003 Hz, 1700 vs. 1701 Hz nebo 4200 vs. 4201 Hz). Rozdíly nejsou pro čtenáře patrné.
3. Čím se liší modulační signál techniky využívající 3. harmonickou uvedenou na str. 17 od rekonstruovaného modulačního signálu vektorové modulace?

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

Dne: 6.6.2018

  
.....  
podpis oponenta práce