



# Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	<b>Analýza návrhu asynchronního stroje metodou konečných prvků</b>		
Student:	Bc. Markéta KYDLÍČKOVÁ	Std. číslo:	E15N0127P
Oponent:	Ing. Roman Pechánek, Ph.D.		

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	5
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	5

## Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:


Předkládaná práce se zabývá návrhem asynchronního motoru a následným ověřením pomocí MKP. Práce je zpracována standardním způsobem. Po formální stránce je v práci nejednotné formátování, nejednotnost osoby autora, úvod práce by mohl být delší než 1/2 str., teoretická část čerpá převážně ze studijních textů. Vlastní práce zabývající se návrhem asynchronního motoru, je zpracována standardně na úrovni seminární práce předmětu KEV/PEZ. I přesto se v návrhu objevuje řada chyb a nepřesností, viz; výpočet poměrného zkrácení kroku (o zkrácení kroku vinutí, však v práci není zmínka), synchronní otáčky stroje stanoveny na 1420 ot/min, chybí Tingleyho schéma nebo znázornění zapojení vinutí, indukce v zubech rotoru je předpokládána nejnižší v nejužším místě atd. Rozměrový výkres stroje je pouze "prinscreen" obrazovky. Podélný řez neodpovídá zadání IM a IC. V závěru práce, kde autorka porovnává MKP výpočet a analytické řešení sama přiznává, značnou odlišnost dosažených výsledků obou metod. Proč se autorka nepokusila tyto výsledky sladit, dle možností které v práci sama uvádí? I přes tyto všechny nedostatky práci hodnotím známkou "dobře".

## Dotazy oponenta k práci:

Jakým způsobem byl stanoven příkon navrhovaného stroje? Příkon je v práci uváděn k výpočtu účinnosti. Shoduje se magnetizační charakteristika elektrotechnických plechů použitých v analytickém výpočtu s charakteristikou použitou v MKP? Motor je navržený s jednovrstvým nebo dvouvrstvým vinutím? Dle analytického výpočtu lze usuzovat dvouvrstvé, ale dle zadání zatížení MKP to vypadá na jednovrstvé vinutí.

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

Dne: 30.5.2017

  
.....  
podpis oponenta práce