



## Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	<b>Návrh kogenerační jednotky pro rodinný dům</b>		
Student:	Jakub ŠTAMPACH	Std. číslo:	E11B0083P
Oponent:	doc. Ing. Pavla Hejtmánková, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přídělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	20
Odborná úroveň práce	50	40
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	4

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Student se ve své bakalářské práci zabývá návrhem kogenerační jednotky pro zásobení konkrétního rodinného domu elektřinou a teplem. Vychází z energetické bilance objektu a svůj návrh ekonomicky hodnotí a porovnává se stávajícím stavem.

Práce je přehledně uspořádaná, avšak obsahuje množství gramatických a formálních chyb i několika věcných nesrovnalostí, které jsou předmětem níže položených otázek. Dále např. chybí pokračování textu na konci str. 24 a začátek textu na str. 28. Ve vztahu (2.8) není uvedena jednotka.

Ve vztahu (2.1) je jednotka roční spotřeby energie uvedena chybně.

Provedený ekonomický výpočet je velmi zjednodušený, některé dosazené hodnoty se zcela neshodují s výchozími předpoklady (např. cena KJ+stavebních úprav - str. 21 a str. 26). Tyto skutečnosti však příliš neovlivní učiněné závěry.

### Dotazy oponenta k práci:

Na vhodném schématu objasněte princip kombinované výroby elektřiny a tepla.

Porovnejte účinnost kombinované výroby elektřiny a tepla s účinnostmi jejich oddělené výroby, např. pomocí obr. 2-3.


Vysvětlete volbu hodnot použitých při výpočtu tepelných ztrát a potřebného množství tepla, viz tab. 1-2 v souvislosti s kapit. 1.2 a 1.3.

Nastíhnete výpočet nákladů na elektřinu v případě, kdy využíváte KJ a kdy elektrokotel. Jaký tarif (cena nakoupené kWh) byl použit při výpočtu pro variantu s elektrokotlem? (str. 24 - uvažovaný roční odběr elektřiny 3,2 (4) X 11,3 MWh), tj. asi třetinová spotřeba, str. 29 - náklady na elektřinu 17 681 X 33 000, tj. více než poloviční).

Jak ovlivní ekonomický výpočet použití některé metody využívající časovou aktualizaci nákladů a výnosů?

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

Dne: 20.6.2014

  
.....  
podpis oponenta práce