

HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: David Hofman

Název práce: Palivové články s keramickou maticí

Vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. Karel Fraňa, Ph.D.

1. Hodnocení bakalářské práce

Hodnocení	výborně	výborně minus	velmi dobře	velmi dobře minus	dobře	neprospěl
Splnění cíle a zadání práce	X					
Kvalita provedené rešerše		X				
Metodika řešení práce		X				
Odborná úroveň práce	X					
Přínos práce a potenciální aplikovatelnost výsledků		X				
Formální a grafická úroveň práce			X			
Osobní přístup studenta	X					

Hodnocení vyznačte x v příslušném políčku.

Výsledné hodnocení vedoucího bakalářské práce je dáno celkovým subjektivním hodnocením.

Klasifikace práce v bodě 5 je uvedena slovně, ne číselně ani písmenem.

2. Připomínky a komentáře k bakalářské práci

Bakalářská práce obsahuje rozsáhlý popis funkce palivového článku a zaměřuje se především na palivové články s kovovou maticí, cituje předchozí práce a dále rozvíjí oblast testování a využití palivových článků. Osobním přínosem studenta je teoretický návrh hybridního systému palivového článku a plynové turbíny pomocí programu DWSIM a realizace experimentálního měření na palivovém článku s cílem osvojení si praktických zkušeností s provozem článku a vyhodnocením účinnosti.

V práci jsou některé formální nedostatky, např. na straně 59, v rovnicích (36) a (37) se objevuje odkaz na zdroj přímo ve vzorci, což je matoucí. Stejně tak se objevuje odkaz na straně 60 v rovnici (42). V práci se objevují na některých místech nekonvenční označení veličin jako označení proudu I nikoliv malé i , odpor se označuje velkým řeckým písmenem Ω apod. Tyto formální nedostatky se objevují náhodně a svědčí o tom, že autor velmi dobře zná označení těchto jednotek a veličin a formální chyby se objevily spíše v důsledku rychlého procesu sepisování bakalářské práce.

3. Otázky k bakalářské práci

(1) Vysvětlit definici Faradayovy účinnosti článku (komentář k definici vyjádřen na straně 80 BP) a objasnit, které ztráty tato účinnost postihuje a jak ji lze ovlivnit.

(2) Vysvětlit důvod, proč Braytonův cyklus je ideální tepelný oběh popisující práci plynové turbíny (vyjádření na straně 71 BP). Myslí autor BP skutečně plynovou turbínu nebo odkazuje na definici mikroturbíny?



(3) Vysvětlíte rovnici (50) na straně 63 a dále hodnotu 1450 dosaženou do rovnice (51) na téže straně?

(4) Co označuje μ_z v rovnici (63) na straně 73 a jak tato hodnota byla zvolena při teoretickém návrhu palivového článku.

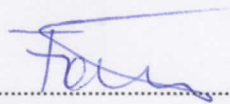
4. Vyjádření vedoucího bakalářské práce k výsledku kontroly provedené antiplagiátorským programem v systému STAG

Kvalifikační práce byla posouzena dne 12. 1. 2021 programem kontroly plagiátorství a nalezená podobnost byla uvedena 0 %.

5. Klasifikace vedoucího bakalářské práce

Výborně mínus

V Liberci, dne 22. ledna 2021


.....
podpis vedoucího bakalářské práce

