

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE**Název práce:** **KONSTRUKČNÍ NÁVRH A DEFORMAČNÍ ANALÝZA VODÍKOVÉHO ELEKTROLYZÉRU****Autor práce:** **Jméno a PŘÍJMENÍ STUDENTA**

Hlediska hodnocení DP	A	B	C	D	E	F
<i>Splnění požadavků a cílů</i>	X					
<i>Odborná úroveň práce</i>		X				
<i>Možnosti aplikace</i>	X					
<i>Využití znalostí získané studiem</i>	X					
<i>Iniciativa při řešení problémů</i>	X					
<i>Plánovitost při zpracování</i>		X				
<i>Samostatnost při zpracování DP</i>	X					
<i>Uspořádání a úprava DP</i>		X				

Slovní hodnocení práce:

Student **Lukáš Marek** vypracoval diplomovou práci na téma „**Konstrukční návrh a deformační analýza vodíkového elektrolyzérů**“.

Práce obsahuje celkem 70 stran a téma práce je motivováno zadáním firmy LeanCat. V úvodní části práce autor seznamuje s problematikou produkce vodíku, konstrukce vodíkových elektrolyzérů a popisuje principy tvorby realistických edukačních pomůcek.

V druhé části práce je řešen konstrukční návrh edukačního elektrolyzérů. Ačkoliv samotný konstrukční návrh není nijak složitý, student je postaven před problém změny konstrukčního materiálu a pomocí inženýrských metod ověřuje, zda jím navržené řešení vyhovuje zadaným požadavkům z hlediska pevnostního i deformačního. Ke kontrole je využita metoda konečných prvků v prostředí softwaru Abaqus.

Student v práci dále porovnává dvě různá tvarová řešení elektrolyzérů, kdy pro jím navržený čtvercový tvar sice vychází napětově horší podmínky, ale dochází k úspoře materiálu při výrobě. Získané výsledky dokáže student v práci kriticky zhodnotit.

V závěru práce autor provádí experimentální měření na vlastním navrženém a vyrobeném elektrolyzérů.

V práci se nachází malé množství gramatických a typografických chyb, některé obrázky a tabulky by mohly být spíše součástí příloh než textu.

Práci **doporučuji k obhajobě** a hodnotím stupněm **A – výborně**.

Doporučení práce k obhajobě: **ANO****Navrhovaná výsledná klasifikace DP:** **A - výborně**V Praze, dne **8.8.2022**.....
Ing. Jan HOIDEKR, Ph.D.
vedoucí závěrečné práce