

# Obsah

<b>1 Úvod</b>	<b>5</b>
<b>2 Současná technologie palivových článků</b>	<b>5</b>
<b>3 Hybridní systémy a nedostatky PEMFC modelů</b>	<b>6</b>
3.1 Parciální simulace PEMFC hybridních systémů	6
<b>4 Současná výroba vodíku</b>	<b>8</b>
<b>5 Cíle práce</b>	<b>8</b>
<b>6 Palivový článek PEMFC a jeho simulace</b>	<b>10</b>
6.1 Nový komplexní model PEMFC	10
6.1.1 Stanovení aktivačních ztrát	11
6.1.2 Stanovení ohmických ztrát	11
6.1.3 Stanovení koncentračních ztrát	11
6.1.4 Stanovení parciálních tlaků a jejich regulace	12
6.1.5 Stanovení teploty	12
6.2 Výsledky simulací	13
6.2.1 Samostatný model PEMFC - I. část	13
6.2.2 Model PEMFC, reformér a regulace - II. část	14
6.2.3 Model PEMFC, reformér, regulace a DC/DC konvertor - III. část	16
6.3 Resumé	17
<b>7 Fotovoltaický článek a jeho simulace</b>	<b>18</b>
7.1 Matematický model fotovoltaického modulu	18
7.1.1 Verifikace fotovoltaického modelu	18
7.2 Výkonová dostupnost a vhodnost veřejných databází	19
7.2.1 Simulace fotovoltaického subsystému	20
7.3 Resumé	21
<b>8 Větrný zdroj energie a jeho simulace</b>	<b>21</b>
8.1 Resumé	22
<b>9 Závěr</b>	<b>23</b>
9.1 Splnění jednotlivých cílů práce	23
9.2 Souhrn nových poznatků a vlastní přínos	24
9.3 Praktické využití	25
9.4 Návrh dalšího řešení	26
<b>Použitá literatura</b>	<b>27</b>
<b>Curriculum Vitae</b>	<b>30</b>
<b>Publikace autora</b>	<b>31</b>
<b>Abstract</b>	<b>32</b>