Hodnocení bakalářské práce oponentem

<table>
<thead>
<tr>
<th>Název práce:</th>
<th>Energy harvesting pro smart textilie</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Student:</td>
<td>Martin MIKŠ</td>
</tr>
<tr>
<td>Oponent:</td>
<td>Ing. Karel Šíma</td>
</tr>
<tr>
<td>Std. číslo:</td>
<td>E15B0126P</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kritéria hodnocení práce oponentem</th>
<th>Max. body</th>
<th>Přidělené body</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)</td>
<td>25</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>Odborná úroveň práce</td>
<td>50</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td>Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Formální zpracování práce, dodržování norem</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předkládaná práce splňuje prakticky všechny body zadání. Student vytvořil velmi dobrý přehled možností energy harvesting pro smart textilie. Práce je velmi dobře rozčleněná. V první části student provedl popis nejbevzýchších principů energy harvesting. Ve druhé části je porovnání popsaných principů a systémů. Ve třetí části práce student provedl návrh energy harvesting systému pro "chytrou obuv", která se opírá o publikovaný vědecký článek zabývající se touto problematikou.

Dotazy oponenta k práci:

Existují již systémy pro energy harvesting založené na inovativních materiálech - jako jsou speciální vlákna/nitě s piezoelektrickým nebo termoelektrickým efektem?

Z práce je možné usoudit, že realizace podobného konceptu/produkto jako je "chytrá bota" je relativně jednoduchý a reálně možný. Na druhou stranu například výrobce elektroniky Xiaomi místo podobného systému zvolil konzervativní cestu malé opakované náhledové "krabice" vkládané pod patu. Je možné odhadnout, kde jsou největší překážky u energy harvesting - cena, předpoklad nedostatečného výkonu, nekontinuální výkon apod.?

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací výborně (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL.)

Dne: 20.6.2018

podpis oponenta práce