

# POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Gabriela Pecharová

Název bakalářské práce: Osobní dopravní prostředek

Posudek:

Bakalářská práce Gabriely Pecharové s názvem Osobní dopravní prostředek se zabývá návrhem městského jízdního kola s využitím pohonu na principu elektromagnetického motoru. Autorka ve své práci dosáhla cílů, které si na začátku vytyčila. Ke zpracování tématu přistoupila inovativně, snažila se o aplikování principů, jež nejsou v běžné produkci zatím využívány. Tuto volbu studentka vhodně argumentuje a zpracovává.

Kladně hodnotím snahu autorky o minimalizaci zatížení, které by jinak plynulo z využití běžných elektromotorů a baterií. Většina cest ve městě je v délce mezi 3 až 5 km, proto není nutné pro účely městského kola uvažovat o velké kapacitě baterie.

Jsem názoru, že řešení s malou přenosnou a multifunkční baterií je inovativní a zároveň stále rovněž funkčně dostačující. Stejně tak převzetí principu mechanického dopingu považuji za velmi dobrý nápad.

Autorka uvádí, že vzhled kola nese myšlenku vize budoucna a mírnou extravagantnost. Toto jistě přispěje k posunu v chápání klasického tvaru jízdních kol a použitých komponentů. Na druhou stranu by neměla autorka opomenout další praktické aspekty každodenního používání kola. V kontextu pojetí bakalářské práce jsou následující připomínky však spíše marginální.

Pozitivně vnímám řešení detailů jako je přední a zadní osvětlení, uchycení, stav nebo aktivace baterie. Tyto detaily mají kladný vliv na vzhled kola a jeho funkčnost. Proto bych doporučil v další fázi se věnovat zpracování komponentů či doplňků jako jsou blatníky (ve městě prakticky nutnost), zamykání kola ke stojanům (městskému mobiliáři) a jeho bezpečnost obecně, využití reflexních prvků, zvážit možnost uchycení nosiče k přepravě drobného nákladu apod.

Studentka uvažuje pro ovládání baterie využití mobilní aplikace. Proto považuji za vhodné, aby se návrh zabýval integrovaným držákem mobilního telefonu v rámu kola či na řídítkách. Jezdci by mohli prostřednictvím aplikace sledovat nejen svou trasu, ale také aktuální rychlost, podrobnější stav baterie, tzn. dojezd, počet ujetých kilometrů. Aplikace by mohla využít prvků gamifikace k motivaci uživatele kola k jeho používání.

Manipulace s kolem by měla být pohodlná z důvodu nižší váhy, navrhovanému úchopu a těžišti kola. Uložení kola v bytech se dnes dá řešit např. pověšením na vhodný nástěnný

držák. Z důvodu nestandardních rozměrů a tvaru rámu kola bych doporučil se věnovat i této otázce.

Rizikem je z mého pohledu především technická a technologická náročnost (plynoucí ovšem z vysoké míry inovativnosti), využití řady nestandardních řešení – komponentů, které by kladly vysoké nároky na testování produktu před uvedením na trh, také na cenu kola a s největší pravděpodobností by ztěžovaly možnost opravy kola klasickým servisem.

Návrh na hodnocení: A

V Praze dne 16. 6. 2019

jméno oponenta bakalářské práce:

Ing. Richard Červený

podpis oponenta bakalářské práce:

