

**CASE STUDY**

**BEST CASE STUDY CHALLENGE**

**7. BŘEZNA 2016**



# CASE STUDY

## „IN-LINE ENERGY WAY“

### Scénář

V dnešní době spousta lidí využívá elektronická zařízení při sportu. Proč bychom nemohli využít naše sportovní výkony k tomu, abychom dodali energii našim elektronickým pomocníkům. Představte si, že jste součástí vývojářského týmu, který dostal za úkol navrhnout in-line brusle, které budou dobíjet tyto zařízení.

### Zadání

- Navrhněte zařízení, které bude produkovat elektrickou energii při jízdě na in-line bruslích a také způsob přenosu této energie do nabíjených zařízení (akumulátor, telefon, jiné el. zařízení).
- Navrhněte design a konstrukci zařízení. Popište všechny součásti a komponenty, jejich rozměry, umístění a vzájemné propojení.
- Popište, na jakém principu zařízení funguje.
- Vymyslete, kde jinde by se dalo zařízení využít.
- Snažte se používat reálné existující komponenty.
- Je nezbytné se postarat o bezpečnost uživatele. V případě problému se zařízením použijte jistou formu „pojistky“ proti přehřátí, zkratování a podobným problémům.
- Vypočtete, jaké množství energie vaše zařízení vyprodukuje za jednotku (hodina, kilometr, ...) a co se z této energie dá napájet. Případně určete, jak jinak tuto energii využít pro pozdější použití.
- Zařízení by nemělo být přítěží a jeho kompaktnost by měla uživateli dovolit jeho pohodlné využití. Bonusem je odolnost zařízení vůči pádu.
- Uvedte, na kolik by takové zařízení přišlo.

### Výstup

**Vaším výstupem bude prezentace ve formátu .pdf**

### Hodnocení

- Kolik el. energie je zařízení schopno vyprodukovat, kolik z ní se dá použít okamžitě a kolik se jí dá uchovat [50 b.]
- Co všechno se dá tímto zařízením napájet [20 b.]
- Efektivita zařízení – množství vyprodukované energie vůči hmotnost [30b.]

# CASE STUDY

- Kde jinde by se tento produkt dal využít, kromě inline bruslí [30b.]
- Provedení, praktičnost, možnost opravy, design zařízení [40 b.]
- Zpracování, obrázky a osobní hodnocení porotce [20 b.]

## Pravidla

- Je povoleno používat internet k získání informací, nikoliv však ke kopírování. Obrázky z internetu nelze používat ve vašich prezentacích!
- Je povoleno používat libovolný grafický a kreslicí software
- Soutěžící nesmí přijímat rady ani jinou pomoc od osob mimo svůj tým
- Soutěžící se v průběhu soutěže budou chovat slušně a reprezentativně
- Soutěžící se budou v průběhu soutěže chovat v duchu myšlenky zadání
- Soutěžící budou během soutěže respektovat obecně platné zásady fair play
- Jakékoli nejasnosti jsou soutěžící povinni konzultovat s osobou zodpovědnou pro kategorii Case study, která Vám bude představena společně se zadáním
- Topic Responsible má právo veta ve sporech ohledně zadání
- Topic Responsible má právo provádět dílčí změny v zadání, shledá-li jeho část nejasnou, nejednoznačnou nebo nelogickou
- Nastane-li nutnost pozměnit z jakéhokoli důvodu zadání, Topic responsible je povinen toto oznámit alespoň jednomu členovi z každého soutěžícího týmu v kategorii Case Study.
- Topic Responsible se zavazuje jednat v dobré vůli zachování kvality a atmosféry soutěže