

## Elektřina z písku

### Úkol

Vášim cílem je postavit zařízení vytvářející elektřinu, které používá ke svému pohonu pouze písek. Písek musí konat práci k pohonu zařízení ať už pomocí kinetické nebo potenciální energie.

### Zadání

Ukázka se skládá ze tří částí:

- Dosažení nejvyššího napětí [mV]
- Generování minimálního napětí 20 mV po co nejdelší dobu [s]
- Rozsvícení LED diody po co nejdelší dobu [s]

Pokud napětí ve druhé části klesne pod 20 mV nebo se LED dioda ve třetí části nerozsvítí, má tým z dané části 0 bodů.

Po každém pokusu si tým znovu nastaví zařízení do původní konfigurace a může si doladit nastavení. Na každou část má tým dva pokusy, z nichž platí ten nejlepší.

Tým si zařízení nachystá a připraví písek. Po uvedení písku do pohybu, může být i pohybem ruky, se nesmí zařízení dotknout rukou ani jiným předmětem.

Na sestavení a otestování zadání máte 8 hodin. Poté budete mít krátké představení vašeho zařízení a bude následovat praktická ukázka.

### Hodnocení

Hodnocení se skládá z 50% z dosažených výsledků a z 50% z názoru poroty.

Bodové ohodnocení každé části se vypočítá vzorcem  $100 * \text{hodnota\_týmu} / \text{hodnota\_nejlepšího\_týmu}$ . Poté se z částí body sečtou.

## Pravidla

- Je povoleno používat všech dostupných zdrojů informací včetně internetu
- Je povoleno stavět pouze z materiálu dodaného organizátory
- Všechny týmy musí pracovat samostatně bez cizí pomoci a rad mimo tým
- O výsledku rozhodne porota
- Pořadatel má právo diskvalifikovat ze soutěže tým, který jedná proti duchu zadání
- Jsme studenti techniky, ne práva, proto platí smysl věty v zadání a ne „slovičkaření“
- S týmy ohledně zadání komunikuje pouze Topic Responsible