

# CHCEŠ VYHRAŤ

SKVELÉ CENY OD VSD?

ZAPOJ SA DO TÍMOVEJ SÚŤAŽE PRE ŠTUDENTOV  
3. - 4. A NADSTAVBOVÝCH ROČNÍKOV!

14. ročník  
súťaže



## O čo pôjde?

Vytvor 3-členný tím a vyrieš zadanie z oblasti elektrotechniky a energetiky.

## Čo môžeš vyhrať?

Hodnotné ceny pre každého člena tímu.

## Kedy?

Začíname v novembri 2020 a vyhodnotíme v marci 2021.



## TERMÍNY:

- Vyhlásenie súťaže: november 2020
- Vytvorenie a nahlásenie tímov: do 30. 11. 2020 u pedagógov a na riaditeľstve školy
- Odovzdanie elektronickej verzie projektovej dokumentácie VSD: 1. 3. 2021
- Prezentácia riešení a vyhodnotenie: marec 2021, Košice

Spoločnosť VSD vyhlasuje TÍMOVÚ SÚŤAŽ škôl na tému  
**RIADENIE SPOTREBY  
DOMÁCNOSTI VRÁTANE  
NABÍJANIA ELEKTROMOBILOV**



## ZADANIE:

**Cieľom projektu** je hľadať technické riešenia, ako pri stanovenej kapacite pripojenia domácnosti (MRK – maximálnej rezervovanej kapacite), ktorá je zvyčajne nižšia než celkový inštalovaný výkon spotrebičov, riadiť spotrebu elektriny v domácnosti vrátane nabíjania 1 až 2 elektromobilov.

## Projekt by mal:

- Informovať o trendoch a stave elektromobility na Slovensku, vrátane komparácie so situáciou v Európskej únii a vo svete;
- Definovať možné kritéria pre riadenie spotreby, ako aj možnosti regulácie s ohľadom na kapacitné možnosti pripojenia domácnosti, priority spotrebičov s ohľadom na požiadavky nabíjania elektromobilov v domácnosti;
- Definovať možnosti nabíjania elektromobilov z pohľadu nabíjací výkon, počet fáz, časový interval, ...;
- Zvážiť iné možnosti využitia elektromobilu, napr. ako alternatívneho zdroja elektriny v domácnosti, s možnosťou využitia riadenia spotreby elektriny (výpadok distribúcie, porucha na odbernom zariadení...);
- Zvážiť možnosti využitia alternatívnych zdrojov elektriny, hybridných systémov...;
- Definovať možnosti komunikačných rozhraní pri riadení spotreby domácnosti...

## PODMIENKY SÚŤAŽE:

**Spôsob:** 2-3 členné tímy.

**Podpora:** Konzultácie u stanovených pedagógov a u zamestnancov Skupiny VSE Holding.

**Pomôcky:** Každý prihlásený tím si môže zakúpiť pomôcky v hodnote max. 150,- EUR, ktoré preplatí VSD (iba na základe priložených pokladničných dokladov - cez sekretariát školy). Kópie pokladničných dokladov musia byť súčasťou projektovej dokumentácie.

Tím môže použiť na stavbu modelu aj staré súčiastky a materiály.

**Rozsah súťaže:** Súperiť budú medzi sebou tímy zo šiestich zapojených škôl v Košiciach, Prešove, Humennom, Poprade – Matejovciach, Michalovciach a Revúcej.

## VYHODNOTENIE:

**Komisija:** Zástupcovia Skupiny VSE Holding a zástupcovia TU Košice.

## Hodnotiace kritériá:

- Technická komplexnosť a ideová originalita;
- Využitelnosť v praxi a vo výučbe;
- Funkčnosť a dizajn aplikácie/modelu;
- Tímová prezentácia;
- Projektová dokumentácia.



## Požiadavky na osnovu projektovej dokumentácie:

1. Obsah
2. Úvod
3. Cieľ práce
4. Jadro – teoretická, praktická časť, technický popis
5. Ekonomické zhodnotenie
6. Prínosy, výsledky riešenia
7. Použitá literatúra, zdroje
8. Prílohy
9. Súpis použitých súčiastok, materiálu, programov
10. Fotodokumentácia/zoznam obrázkov
11. **Video o priebehu práce na projekte** (max. 5 minút)

## Bližšie informácie:

PhDr. Ing. Ján Romaňák  
T: +421 905 291 245,  
E: romanak\_jan@vsdas.sk

Mgr. Petra Vancová  
T: +421 908 939918,  
E: vancova\_petra@vseholding.sk