

Vyhodnotenie celoštátnej súťaže ENERSOL SK
10. ročník – využitie alternatívnych zdrojov energie
školský rok 2019/2020

Celoštátna súťaž **Enersol - SK** s programom podpory mladých talentovaných žiakov stredných škôl a orientáciou na využívanie alternatívnych, obnoviteľných zdrojov energie, energetické úspory a znižovanie emisií v doprave, sa uskutočnila tento ročník vzhľadom na obmedzenia fungovania škôl **dištančne**, ktorej gestorom organizácie bola Stredná odborná škola podnikania v remeslách a službách, Viliama Paulínyho Tótha v **Senici**.

Primárnym cieľom podujatia je **sprostredkovať informácie o obnoviteľných zdrojoch energie a vzdelávať mladých ľudí k ochrane životného prostredia**.

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR v spolupráci so Štátnym inštitútom odborného vzdelávania a Celoštátnou odbornou komisiou ENERSOL zorganizovali desiaty ročník celoštátnej súťaže žiakov stredných odborných škôl ENERSOL-SK napriek zložitej situácii elektronicky. Najlepšie projekty z krajských kôl v teoretických a praktických úlohách, zameraných na úspory energie, hľadanie a využívanie obnoviteľných zdrojov energie postúpili do celoštátneho kola. Pri rozhodnutí uskutočniť súťaž dištančne sa zohľadnila skutočnosť, že súťaž podľa harmonogramu prebehla na školských kolách na stredných školách SR. Súčasne súťažné podmienky umožnili hodnotiteľom študovať písomnú časť prihlásených odborných prác prostredníctvom sociálnych sietí. Uvedomujeme si, že spôsob verejnej obhajoby ústne pred OHK a diskusie v rámci prezenčnej formy súťaže je nezameniteľný hlavne pre zaujímavé technické riešenia a ukážky funkčnosti.

Do aktuálneho ročníka celoštátnej súťaže postúpilo z 8 krajských kôl 37 projektov, ktoré reprezentovalo 52 žiakov z 23 stredných odborných škôl. Žiaci svoje kreatívne nápady prezentovali v troch vyhlásených kategóriách.

V hlavnej kategórii bolo prezentovaných 14 prác z 13 stredných odborných škôl a 23 súťažiacimi.

Všetky práce boli zamerané na témy v oblasti úspor energie, obnoviteľných zdrojov energie, znižovania emisií v doprave. Ich význam spočíva v získaní podstatných informácií o využívaných technológiách a materiáloch.

Hodnotiacia komisia v zložení RNDr. Jozef Klinda, Mgr. Róbert Pallya, PaedDr. Milan Ponický rozhodla o víťazoch v tomto poradí:

1.	Bruno Hrablay Linda Kyseľová	Recyklácia a upcyclácia	Spojená škola	Kremnička 10, 974 05 Banská Bystrica
2.	Kristián Pitoňák Patrik Cupán	Využívanie biomasy na výrobu elektrickej energie, TÚV a vykurovanie v púle RETTENMEIER Liptovský Hrádok	SOŠS	Školská 8, Liptovský Mikuláš 03101
3.	Lujza Masaryková Dávid Lukáč	Ekoučebňa	SOŠT	Ul. 1. mája 22, 953 01 Zlaté Moravce

Všetky ostatné práce získali rovnocenné 4. miesto.

V tvorivej kategórii sa predstavilo 14 prác z 12 stredných odborných škôl a 18 súťažiacimi.

Hodnotiaca komisia v zložení Ing. Ľudovít Šimun, Ing. Jana Pašková, Ing. Katarína Lengyelová rozhodla o víťazoch v tomto poradí:

1.	Filip Barna Patrik Harakaľ	Sound Smart Home	SOŠT	Družstevná 1737, 066 01 Humenné
2.	Pavol Repa	Solárny elektromobil	SPŠD	Študentská 23, 917 45 Trnava
3.	Vladimír Szomosi	HHO generátor	SPŠE	Komenského 44, 040 01 Košice

Všetky ostatné práce získali rovnocenné 4. miesto.

Odborná úroveň prác v tejto kategórii bola na vysokej úrovni. Žiaci prezentovali svoje vedomosti a poznatky z teórie a praxe, výsledkom čoho boli technicky náročné zhotovené modely a výrobky, ktoré prezentovali alternatívne zdroje využitia energie.

V propagačnej kategórii žiaci prezentovali 9 prác z 9 stredných odborných škôl a 11 súťažiacimi.

Hodnotiaca komisia v zložení Ing. Ján Hargaš, PhD., Ing. Jozef Krídla, Ing. Beáta Gedeonová rozhodla o víťazoch v tomto poradí:

1.	Simona Kodajová	Recyklované umenie	SOŠPRaS	V. Paulínyho Tótha 31/5, 905 01 Senica
2.	Šimon Varichaj	10 rokov Enersol	SOŠT	Družstevná 1737, 066 01 Humenné
3.	Matej Sloviak	Náš zdroj energie - Biomasa	SOŠDaS	č. 1642, 023 02 Krásno nad Kysucou

Všetky ostatné práce získali rovnocenné 4. miesto.

Práce boli na veľmi vysokej úrovni, väčšina spĺňala všetky hodnotiace kritériá. Všetky práce boli hodnotené odbornou hodnotiacou komisiou a práce boli veľmi vyrovnané a preto komisia mala ťažkú úlohu určiť poradie víťazov. Každý zúčastnený súťažiaci dostal Certifikát a víťazi Diplom a pamätný pohár, posielaný poštou na školy.

Stratégia škôl pri výbere odborných tém projektov žiakov.

- a) väzba na energetickú koncepciu samosprávneho kraja v oblasti rozvoja alternatívnych energií,
- b) využitie všetkých dostupných lokalít z oblasti používaných obnoviteľných zdrojov energie k vyhodnoteniu, ich prínosov, údržby, nedostatkov, ohlasov verejnej mienky a pod.,
- c) využitie partnerskej spolupráce so stavebnými firmami pri spracovaní práce/projektu na úsporu energie,
- d) využitie partnerskej spolupráce s priemyselnými firmami k získaniu informácie o inováciách výrobných technológií obnoviteľných zdrojov energie,
- e) využitie partnerskej spolupráce s automobilkami k riešeniu technológií zameraných na znižovanie emisií v doprave.

Charakteristika súťažných kategórií a hodnotenie.

01. Hlavná kategória

Všetky práce sú zamerané na témy v oblasti úspor energie, obnoviteľných zdrojov energie, znižovania emisií v doprave, ich význam spočíva v získaní podstatných informácií o využívaných technológiách a materiáloch. Autor je schopný interpretovať pred verejnosťou získané informácie a tým zabezpečuje propagáciu uvedených tém vo svojom okolí. Rozhodujúce je tiež jeho osobné stanovisko, ako využije výsledky svojej práce (projektu) napr. vo svojom rodinnom živote alebo na pracovisku, resp. prednáškovou činnosťou a konkrétnou propagáciou.

02. Tvorivá kategória

Do 10. ročníka celoštátnej súťaže ENERSOL SK postúpilo z KK 14 prác. Témy jednotlivých prác mali pomerne blízko k alternatívnym zdrojom energie. Niektoré modely predstavovali originalitu daných autorov. Technická dokumentácia a prezentácie boli na požadovanej úrovni. Mnoho zo súťažných projektov sú plne funkčné a sú použiteľné na vyučovanie, alebo pre potreby daných autorov.

Pri prvom prečítaní sa hodnotitelia oboznámili s obsahom jednotlivých prác. Pri ďalšom štúdiu hodnotili práce podľa jednotlivých kritérií, pozreli si priložené prezentácie a videá, porovnávali práce medzi sebou, výsledky si zapísali do hodnotiacej tabuľky. Práce sa im páčili a preto bodové hodnotenie bolo veľmi tesné.

Práce boli na veľmi dobrej odbornej úrovni, so správnym využívaním odborných pojmov. Časť prác súvisela s využitím slnečnej energie – solárnych článkov. Iná časť prác bola venovaná rôznym spôsobom úspory elektrickej energie – inteligentná domácnosť, šetrenie vodou aj úsporami v doprave. Všetky tieto témy úzko súvisia so súčasnými trendmi v priemysle, energetike a doprave.

Každá práca, hlavne jej praktická časť má svoje využitie. Časť projektov bolo vytvorených cielene ako učebná pomôcka, iné zas popisujú možnosti použitia v domácnosti – inteligentná domácnosť, zlepšenie dopravnej situácie v meste alebo v okolí školy, dokonca využitia vo včelárstve. Hodnotiteľov potešila kreativita autorov jednotlivých projektov. S tým súviselo aj bodové hodnotenie, ani jedna práca nemala menej ako 7 bodov z desiatich.

Je škoda, že nebolo možné prezrieť si jednotlivé projekty v činnosti naživo. Väčšina prác mala priloženú veľmi peknú Power-Pointovú prezentáciu, tri práce mali priložené aj zaujímavé video a len tri práce boli bez podobnej prílohy. Prezentácia projektov naživo je predsa len zmyslupnnejšia a autor má lepšiu možnosť obhájiť svoju prácu.

S formálnou stránkou väčšiny prác hodnotitelia boli spokojní, niektoré práce strácali body hlavne za nedodržanie niektorých predpísaných parametrov – predná strana, počet strán. Považujem to však skôr za nedôslednosť vedúcich prác ako za chybu autora.

Na záver hodnotitelia ocenili ochotu autorov zapájať sa do odborných súťaží, ich zaniechanie a záujem o problematiku súvisiacu s projektom Enersol. Zároveň podčiarkli prácu učiteľov, ktorí motivujú svojich žiakov a uvádzajú ich do problematiky zahrnutej pod názvom Enersol. Dištančnú formu súťaže tohto typu považuje OHK za „núdzové“ riešenie a, že v ďalších ročníkoch budeme pokračovať klasickou formou.

03. Propagačná kategória

Táto kategória je doplnkovou formou propagácie tém projektových úloh. Jej obsah je zameraný na tvorivú umeleckú činnosť (plagáty, výroba propagačných predmetov, keramika, literárna činnosť, ...) Do tejto kategórie sa môže prihlásiť len škola, ktorá zapojí svojich žiakov aspoň jednou prácou v hlavnej alebo v tvorivej kategórii.

Väčšina prác vhodne zapadla do tejto kategórie, ale dve práce sa skôr hodili do Hlavnej kategórie. Nosnou témou je v tejto kategórii propagácia a popularizácia súťaže Enersol a ekológie ako takej. Tohto roku sa niektoré práce venovali aj okrúhlemu desiatemu výročiu súťaže. Dominoval aj motív recyklácie a využitia druhotných surovín. Výstupom každej práce je konkrétny výrobok, propagačný materiál a to aj v hmotnej aj v elektronickej podobe.

Prvé dve práce prispievajú k propagácii tejto súťaže a k osvete pri využití recyklovateľných materiálov. Celkovo všetky projekty propagujú ekologické správanie sa a sú vhodné na výuku na strednej škole.

Ako je už tradíciou, práce boli veľmi rozmanité a tým bolo ťažké aj ich hodnotenie. Keďže ide o propagačnú kategóriu, práce sú vhodné na ďalšie zviditeľnenie sa tejto súťaže a na propagáciu ekologického správania sa nás všetkých.

Všetky práce s jednou výnimkou (táto práca nemala žiadnu dokumentáciu) mali vysokú odbornú úroveň spracovania a boli vypracované podľa odporúčenia organizátora.

Z príležitosti 10. výročia súťaže ENERSOL, riaditeľ Štátneho inštitútu odborného vzdelávania pán Michal Němec udelil aktívnym a dlhoročným členom ENERSOL zo SR a ČR Ďakovné listy za zásluhy o rozvoj talentov. Z dôvodu dištančnej formy súťaže boli Ďakovné listy posielané poštou na adresy oceneným, ktorým touto cestou srdečne gratulujeme.

ENERSOL-SK:

Mgr. Pavol Paradeiser, RNDr. Eva Huttová, Ing. Pavol Zich, RNDr. Jozef Klinda, Mgr. Róbertovi Pallya, PaedDr. Milan Ponický, Ing. Ľudovít Šimun, Ing. Katarína Lengyelová, Ing. Ján Hargaš, Ing. Jozef Krídla

ENERSOL-ČR:

Ing. Jiří Herodes, Mgr. Josef Ležal, Mgr. Josef Váca

Vypracovali: Ing. Vlasta Púchovská, Eva Bugajová - Odbor podpory smerovania mládeže, ŠIOV
z podkladov členov COK, OHK a organizátora súťaže