

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
Štátny inštitút odborného vzdelávania Bratislava
Celoštátna odborná komisia súťaže ENERSOL SK
Stredná odborná škola, V. Paulínyho Tótha 31/5, Senica

Vás pozýva na

9. ROČNÍK

ENERSOL SK 2019 - CELOŠTÁTNE KOLO

(Senica 9. a 10. apríla 2019)

A

16. ročník

ENERSOL EU 2019 - MEDZINÁRODNÁ KONFERENCIA

(11. a 12. apríl 2019)

využitie alternatívnych zdrojov energie



Odborný a organizačný garant

Štátny inštitút odborného vzdelávania
Bellova 54/A, 837 63 Bratislava

Michal Němec
riaditeľ ŠIOV

tel: 00421 2 54 77 67 74

e-mail: sekretariat@siov.sk

web: www.siov.sk

Odbor podpory smerovania mládeže

Ing. Vlasta Púchovská

Eva Bugajová

Tel.: 0911 469 690



SOŠ SENICA

Realizačný tím

Stredná odborná škola
V. P. Tótha 31/5, 905 01 Senica

Mgr. Pavol Paradeiser

riaditeľ

tel.: 0905 547 882

e-mail: enersol@sossenica.sk

web: <http://www.sossenica.sk>

Vážené kolegyne, vážení kolegovia, milé súťažiace, milí súťažiaci,

súťaž ENERSOL SK je celoštátnou postupovou súťažou, do ktorej sa každoročne zapájajú žiaci stredných škôl. Majú tu priestor na preukázanie svojich schopností v oblasti inovatívnych riešení obnoviteľných zdrojov energie a moderných prístupov k ochrane životného prostredia. Súťaž podporuje formovanie pozitívneho vzťahu k prírode, ktorú je dôležité chrániť a rozvíjať pre budúce generácie. O tom, že to nie je len súťaž pre súťaž svedčí aj to, že sa do nej každoročne zapája čoraz viac mladých ľudí.

Milí súťažiaci, do celoštátneho kola ste sa prebojovali svojimi výbornými projektami, zaujímavými nápadmi a riešeniami. Verím, že aj pred odbornými hodnotiacimi komisiami celoštátneho kola budete úspešní. Najkreatívnejšie riešenia v hľadaní alternatívnych zdrojov energií budú zároveň prezentované na medzinárodnom kole súťaže ENERSOL EÚ, ktoré sa tento rok organizuje spoločne s celoštátnou súťažou na pôde SOŠ v Senici. Sme poctení aj tým, že nad podujatím sa rozhodla prijať záštitu ministerka školstva, vedy, výskumu a športu SR pani Martina Lubyová. Významnou podporou prispeli aj ministerstvá životného prostredia Slovenskej republiky a Českej republiky. Verím, že medzinárodné konkurenčné prostredie šiestich družstiev krajín EÚ bude vynikajúcim prínosom pre žiakov k formovaniu ich ďalšieho vzťahu k environmentálnym zdrojom energie.

Súťažiam želám veľa invencie a rozvahy a aj šťastia. Zároveň srdečne a úprimne ďakujem vedeniu Strednej odbornej školy Viliama Paulínyho Tótha v Senici a celému realizačnému tímu, ktorý sa aktívne podieľal na príprave a tým na vytvorení kvalitných podmienok náročnej celoštátnej a zároveň medzinárodnej súťaže.

Michal Němec

riaditeľ

Štátny inštitút odborného vzdelávania



Vážené kolegyne, kolegovia, milí súťažiaci,

Som veľmi rád, že sa na našej škole SOŠ Viliama Paulínyho - Tótha v Senici, v dňoch 9. - 10. apríla 2019 uskutoční už 9. ROČNÍK celoštátnej súťaže žiakov stredných škôl ENERSOL SK - využitie alternatívnych zdrojov energie v priestoroch.

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR v školskom roku 2018/2019 vyhlásilo 9. ROČNÍK tejto atraktívnej súťaže, ktorej hlavným cieľom je rozvíjať tvorivé odborné-teoretické a odborné-praktické schopnosti žiakov, vytvárať trvalý vzťah k ochrane životného prostredia a problematike využívania alternatívnych zdrojov energie. Odborným, metodickým a finančným garantom súťaže je Štátny inštitút odborného vzdelávania Bratislava.

Hlavným cieľom súťaže je poskytovanie informácií o obnoviteľných zdrojoch energie a tým v konečnom dôsledku aj výchova a vzdelávanie mladých ľudí k ochrane životného prostredia. Oblasť energetických úspor a obnoviteľnej energie je rozmanitá. Okrem iného zahŕňa i slnečnú fotovoltiku, energiu vetra, akumulovanie energie a nízko teplotné vykurovanie. Základným zdrojom pre poskytovanie najnovších informácií zameraných na uvedenú problematiku je úzka spolupráca s vysokými školami, výskumným ústavom a firmami, ktoré sa zaoberajú problematikou energetických úspor a obnoviteľnej energie.

Je potešiteľné, že súťaže sa každým rokom zúčastňuje stále viac žiakov a stredných škôl. V prácach, ktoré boli prezentované najskôr v školských a neskôr v krajských kolách súťaže, bolo veľa originálnych nápadov a netradičných spôsobov riešenia v hľadaní alternatívnych zdrojov energie. A ako každý rok aj tento, nás čaká medzinárodné kolo, ktoré sa bude konať na Slovensku v Senici, na ktoré sa veľmi tešíme a pripravujeme ho pre Vás.

Mgr. Pavol Paradeiser
riaditeľ SOŠ Senica
predseda COK Enersol Sk

9. ROČNÍK CELOŠTÁTNEJ SÚŤAŽE ENERSOL SK

Č A S O V Ý H A R M O N O G R A M

Utorok 09.4.2019

- 14⁰⁰ - 17⁰⁰ Príchod do SOŠ Senica, registrácia a ubytovanie (SOŠ Senica)
- 17⁰⁰ - 17³⁰ Večera, organizačné pokyny (jedáleň SOŠ Senica)
- 17³⁰ - 18⁰⁰ Privítanie pozvaných hostí MŠVVaŠ SR, MŽP SR, ŠIOV, TTSK (jedáleň SOŠ Senica)
- 18⁰⁰ - 18⁴⁵ **Slávnostné otvorenie celoštátneho kola (jedáleň SOŠ Senica)**
- 18⁴⁵ - 19¹⁵ Pre pozvaných hostí ukážka energetickej efektívnosti a využívania obnoviteľných zdrojov energie na príklade verejných budov projekt CEC5 v SOŠ Senica
- 19¹⁵ - 20³⁰ Technická príprava prác v budove SOŠ Senica (všetky kategórie)
- 19¹⁵ - 21⁰⁰ Slávnostný program pre pozvaných hostí, členov komisií a pedagogický dozor

Streda 10.4.2019

- 7³⁰ - 8³⁰ Raňajky (jedáleň SOŠ Senica)
- 8³⁰ - 11³⁰ **Obhajoby súťažných prác (SOŠ Senica - učebne)**
- 11³⁰ - 12¹⁰ Obed (jedáleň SOŠ Senica)
- 12³⁰ - 15⁰⁰ **Pokračovanie obhajob (SOŠ Senica)**
- 15⁰⁰ - 16⁰⁰ Spracovávanie výsledkov vo všetkých kategóriách - Celoštátna hodnotiaca komisia
- 16⁰⁰ - 17⁰⁰ Večera (jedáleň SOŠ Senica)
- 17⁰⁰ - 18⁰⁰ **Slávnostné vyhodnotenie celoštátneho kola**, odovzdanie ocenení,
pozvanie na medzinárodné kolo SOŠ Senica. (Výlet pre postupujúcich žiakov)

Štvrtok 11.4.2019

- 7³⁰ - 8³⁰ Raňajky (jedáleň SOŠ Senica)
- 8³⁰ Ukončenie podujatia

Poznámka: Prosíme účastníkov o dodržanie časového harmonogramu. Prispejete tým k úspešnému priebehu súťaže, začo Vám vopred ďakujeme.

**Organizačný výbor žela všetkým účastníkom veľa úspechov
a príjemne strávený čas pobytu v Senici.**

Celoštátna odborná komisia

1.	Mgr. Pavol Paradeiser Predseda	Stredná odborná škola, V. P. Tótha 31/5, 905 01 Senica
2.	RNDr. Jozef Klinda Podpredseda	MŽP SR, Námestie Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava
Členovia:		
3.	Ing. Vlasta Púchovská	ŠIOV, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
4.	Eva Bugajová	ŠIOV, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
5.	Mgr. Róbert Pallya	SOŠ technická, Ul. 1. mája 22, 953 01 Zlaté Moravce
6.	PaedDr. Milan Ponický	Spojená škola - SOŠ stavebná, Kremnička 10, 974 05 Banská Bystrica
7.	Ing. Ján Hargaš, PhD.	SOŠ, Piešťanská 2262/80, 915 01 Nové Mesto nad Váhom
8.	Ing. Katarína Lengyelová	SOŠ dopravná, Zelená 2, 036 08 Martin - Priekopa
9.	Ing. Jozef Krídla	SOŠ technická, Družstevná 1737, 066 01 Humenné
10.	RNDr. Ľubomír Mucha	CVČ - regionálne centrum mládeže, Strojárska 3,040 01 Košice
11.	Ing. Jana Pašková	SPŠE, Karola Adlera 5, 841 02 Bratislava

Odborná hodnotiacia komisia

HLAVNÁ KATEGÓRIA – učebňa č. 30		
1.	RNDr. Jozef Klinda	MŽP SR, Námestie Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava
2.	Mgr. Róbert Pallya	SOŠ technická, Ul. 1. mája 22, 953 01 Zlaté Moravce
3.	PaedDr. Milan Ponický	SŠ - SOŠ stavebná, Kremnička 10, 974 05 Banská Bystrica
TVORIVÁ KATEGÓRIA – učebňa č. 23		
4.	Ing. Ľudovít Šimun	SPŠ, Komenského 1, 917 31 Trnava
5.	Ing. Vlasta Púchovská	ŠIOV, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
6.	Ing. Katarína Lengyelová	SOŠ dopravná, Zelená 2, 036 08 Martin - Priekopa
PROPAGAČNÁ KATEGÓRIA – učebňa č. 29		
7.	Ing. Ján Hargaš, PhD.	SOŠ, Piešťanská 2262/80, 915 01 Nové Mesto nad Váhom
8.	Ing. Jozef Krídla	SOŠ technická, Družstevná 1737, 066 01 Humenné
9.	Ing. Jana Pašková	SPŠE, Karola Adlera 5, 841 02 Bratislava

Realizačný tím školy

Koordinácia:	Mgr. Pavol Paradeiser
Stravovanie:	Mgr. Vladimír Michalka, Erika Línková, Helena Sládková Ing. Gabriel Galád, Bc. Kristiín Gál, Bc. Žaneta Oravcová Ing. Martina Mozoláková, Zlatica Vavreková Mikulcová
Občerstvenie:	Ing. Viktória Heickerová, Bc. Ján Dananai, Bc. Zuzana Otrubčáková
Prezentácia, ubytovanie: 0911 080 351	Ing. Beáta Gedeonová, Mgr. Iveta Fajnorová, Viera Miháliková, Ing. Danica Rapantová, Bc. Elena Končitá Mgr. Gabriela Hrabínová, Bc. Darina Nemečková
Kultúrne vystúpenie a exkurzia, propagácia	Ing. Júlia Gabčová
Technické zabezpečenie:	Vladimír Tomeček, Ľudovít Held
Spracovanie dokumentácie:	Ing. Pavol Zich
Ekonomické riadenie projektu:	Ing. Monika Kováčová

Prípravný tím ŠIOV

Koordinácia metodický a odborný garant	Ing. Vlasta Púchovská
	Eva Bugajová

Zoznam súťažiacich - Hlavná kategória učebňa č. 30

Por. č.	Súťažiaci (meno a priezvisko)	Názov práce	Škola	Ulica a mesto	Kraj
1.	Čulák Daniel	Nízkoenergetický dom	SPŠE Bratislava	Karola Adlera č.5, 841 02 Bratislava	BA
2.	Bielik Michal	RCC auto	SPŠE Bratislava	Karola Adlera č.5, 841 02 Bratislava	BA
3.	Chudá Karolína	Vyhrievaný posed	SOŠ Senica	V. Paulínyho Tótha 31/5, 905 01 Senica	TT
4.	Holúbková Mária	Uskladnenie elektrickej energie	SPŠD Trnava	Študentská 23, 917 45 Trnava	TT
5.	Durec Martin	Didaktická pomôcka – Elektrické merania na solárnom paneli	SPŠ Nové Mesto nad Váhom	Bzinská 11, Nové Mesto nad Váhom, 91501	TN
6.	Urbanek Paljko	Hlasové ovládanie – technológia budúcnosti	SOŠ Stará Turá	Športová ul.675, 916 01 Stará Turá	TN
7.	Vágo Stanislav Kováč Samuel	Nie je motor ako motor	SPŠSE Nitra	Fraňa Kráľa 20, 949 01 Nitra	NR
8.	Tököly Patrik	Spolupráca fotovoltickej elektrárne, tepelného čerpadla, inteligentnej inštalácie a interaktívnej tabule	SŠ Nové Zámky	Komárňanská 28, 940 75 Nové Zámky	NR
9.	Masaryková Lujza Lukáčová Vanessa	Dieselná budúcnosť	SOŠ technická Zlaté Moravce	Ul. 1.mája 22, 953 01 Zlaté Moravce	NR
10.	Kordoš Andrej	Slamený dom a vykurovanie akumulačnou pecou na biomase	SOŠ stavebná, Liptovský Mikuláš	Školská 8, Liptovský Mikuláš 03101	ZA
11.	Hornáková Zuzana	Biomasa	SOŠ drevárska a stavebná, Krásno nad Kysucou	Krásno nad Kysucou č. 419, 023 55	ZA
12.	Kúšik Martin	Funkčná učebná pomôcka – teplovodné vykurovanie s elektrickým kotlom	Spojená škola Banská Bystrica	Kremnička 10, 974 05 Banská Bystrica	BB
13.	Pecníková Veronika	Poznáme odpad budúcnosti?	Spojená škola Banská Bystrica	Kremnička 10, 974 05 Banská Bystrica	BB
14.	Harakal' Patrik	Nabíjacie stanice	SOŠT Humenné	Družstevná 1737, 066 01 Humenné	PO
15.	Minárik Peter	Bezdrôtový prenos elektrickej energie	SPŠE Košice	Komenského 44, 040 01 Košice	KE
16.	Bernát Alex Barna Sebastián Vavra Kristián	Efektívne využitie elektrických vedení	SOŠ automobilová, Moldavská cesta 2, Košice	Moldavská cesta 2, 040 01 Košice	KE

Zoznam súťažiacich - Tvorivá kategória učebňa č. 23

Por. č.	Súťažiaci (meno a priezvisko)	Názov práce	Škola	Ulica a mesto	Kraj
1.	Makýš Alex	Závlahový systém v kombinácii s grid off ako obnoviteľný zdroj elektrickej energie	SPŠE Bratislava	Karola Adlera č.5, 841 02 Bratislava	BA
2.	Kisela Jakub	Interaktívny model prečerpávacej vodnej elektrárne	SPŠE Bratislava	Karola Adlera č.5, 841 02 Bratislava	BA
3.	Pálková Patrícia	Robot so solárnym panelom	SPŠE Piešťany	Brezová ul. 2, 921 01 Piešťany	TT
4.	Bínovský Peter	Model fotovoltickej elektrárne	SPŠD Trnava	Študentská 23, 917 45 Trnava	TT
5.	Tupý Peter	Signalizácia zastavenia na autobusovej zastávke na znamenie	SOŠ Stará Turá	Športová ul.675, 916 01 Stará Turá	TN
6.	Drinka Róbert Pilát Kristián	Riadenie klimatických podmienok v skleníku Arduinom	SOŠ Stará Turá	Športová ul.675, 916 01 Stará Turá	TN
7.	Rakota Benjamín Horný Adrián	Surfujem na Slnku	SOŠ technická Zlaté Moravce	Ul. 1.mája 22, 953 01 Zlaté Moravce	NR
8.	Kovács Benjamín	Výhrev vody veternou energiou	SPŠ Komárno	Petőfiho 2, 945 50 Komárno	NR
9.	Kováčik František	Záložný zdroj	SOŠ elektrotechnická, Žilina	Komenského 50, Žilina 01001	ZA
10.	Kasprzak Lukáš	Solar tracker	SOŠ dopravná Martin – Priekopa	Zelená 2, 036 08 Martin - Priekopa	ZA
11.	Medved' Michal	Modrý dom – blue house	Spojená škola Banská Bystrica	Kremnička 10, 974 05 Banská Bystrica	BB
12.	Bača Andrej Tadeáš	Prenos dát po distribučnej sieti	SPŠE, Prešov	Plzenská 1, 08047 Prešov	PO
13.	Mitro René	Zefektívnenie využitia solárneho panela pre dobíjanie elektromobilu	SPŠE Košice	Komenského 44, 040 01 Košice	KE
14.	Peter Rajčan Patrik Tóth Daniel Rusnák	Monitorovanie kvality ovzdušia	SOŠ automobilová, Moldavská cesta 2, Košice	Moldavská cesta 2, 040 01 Košice	KE

Zoznam súťažiacich - Propagačná kategória učebňa č. 29

Por. č.	Súťažiaci (meno a priezvisko)	Názov práce	Škola	Ulica a mesto	Kraj
1.	Bielik Michal	RCC auto	SPŠE Bratislava	Karola Adlera č.5, 841 02 Bratislava	BA
2.	Stupka Viktor	Vodík ako alternatíva	SPŠE Bratislava	Karola Adlera č.5, 841 02 Bratislava	BA
3.	Matušák Matúš	Ekografika	SOŠE Trnava	Sibírska 1, 917 01 Trnava	TT
4.	Korych Jakub	Interaktívny turistický chodník	SOŠ Senica	V. P. Tótha 31/5, 905 01 Senica	TT
5.	Hriešik Zlatko	Spútanie slnečnej energie	SOŠ Stará Turá	Športová ul.675, 916 01 Stará Turá	TN
6.	Lukáč Dávid Masaryková Lujza	Urobme niečo kým je čas!	SOŠ technická Zlaté Moravce	Ul. 1.mája 22, 953 01 Zlaté Moravce	NR
7.	Hasilová Simona Kováčová Daniela	Biomasa	SOŠ drevárska a stavebná, Krásno nad Kysucou	Krásno nad Kysucou č. 419, 023 55	ZA
8.	Petro Lukáš	Vplyv človeka na životné prostredie – propagačný plagát	Spojená škola Banská Bystrica	Kremnička 10, 974 05 Banská Bystrica	BB
9.	Barna Filip	Lets Enersol	SOŠT Humenné	Družstevná 1737, 066 01 Humenné	PO
10.	Varichaj Lukáš	Solárny kvet	SOŠT Humenné	Družstevná 1737, 066 01 Humenné	PO
11.	Miškovič Peter Oráč Michal Štelbaský Matej	Druhý život starých kalendárov	SPŠ dopravná, Hlavná 113, Košice	Hlavná 113, 040 01 Košice	KE
12.	Šulík Timotej Antalík Daniel Priščák Lukáš	Obnoviteľne zdroje energie v doprave	SPŠ dopravná, Hlavná 113, Košice	Hlavná 113, 040 01 Košice	KE

ORGANIZAČNO-TECHNICKÉ POKYNY

pre zabezpečenie 9. ročníka súťaže žiakov stredných škôl ENERSOL SK

V zmysle Smernice Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky č. 6/2013, ktorou sa mení smernica č. 27/2011 o organizovaní, riadení a finančnom zabezpečení súťaží detí a žiakov škôl a školských zariadení, vyhlasuje Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky 9. ročník súťaže ENERSOL-SK.

Štátny inštitút odborného vzdelávania v spolupráci s Celoštátnou odbornou komisiou a Strednou odbornou školou, Viliama Paulínyho - Tótha 31/5 v Senici zodpovedajú za obsah a plnenie Organizačno-technických pokynov v školskom roku 2018/2019.

Pri organizovaní, riadení a finančnom zabezpečení súťaže je potrebné dodržiavať Organizačný poriadok ENERSOL SK č. CD-2009-32683/32290-1-913 zo dňa 8. októbra 2009.

Súťaž ENERSOL SK sa organizačne člení na školské, krajské kolá, ktoré vyvrcholia celoštátnym kolom súťaže ENERSOL SK.

		Realizátor
Školské kolá	podľa rozhodnutia krajskej komisie najneskôr do 22. februára 2019 (piatok)	
Krajské kolá	najneskôr do 22. marca 2019 (piatok)	
Celoštátne kolo	9. -10. apríl 2019 (utorok - streda)	Stredná odborná škola, Viliama Paulínyho Tótha 31/5, 905 01 Senica e-mail: enersol@sossenica.sk paradeiser@sossenica.sk sossenica@sossenica.sk Riaditeľ : Mgr. Pavol Paradeiser Tel: 034/651 3790, 034/651 2713 www.sossenica.sk
Medzinárodné kolo	11. – 12. apríl 2019 (štvrtok – piatok)	Slovensko – Senica
V prípade postupu na medzinárodné kolo v Senici, budú musieť žiaci svoje práce prezentovať v anglickom jazyku v maximálnej dĺžke 7 min.		

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

V rámci tejto kategórie sa využívajú tvorivé schopnosti žiakov v spolupráci so svojimi učiteľmi (konzultantmi) a vysokými školami. Výsledkom tejto spolupráce je vytvorenie výrobkov. Práce (projekty) v tejto kategórii sú náročné z časového hľadiska, materiálovo a finančne náročné na zhotovenie výrobkov.

ENERSOL SK však nemá na financovanie týchto výrobkov finančné zdroje, preto je potrebná spolupráca s partnerskými firmami, ktoré môžu v rámci partnerských vzťahov poskytnúť sponzorské príspevky a podporiť túto nezávislú súťažnú kategóriu.

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.

Počet účastníkov a ich zastúpenie v celoštátnej súťaži:

Súťažiaci z 8 krajov 48, (2 žiaci za kraj do 3 kategórií, do celoštátneho kola postupuje len 1 riešiteľ práce v prípade kolektívnej práce). Celoštátna odborná komisia, odborné komisie 12, pedagogický dozor 8, organizačný štáb školy, hostia, ostatní. Spolu 110 účastníkov.

Prihlášku s odbornou prácou posielať elektronicky do schránky enersol@sossenica.sk, alebo paradeiser@sossenica.sk.

Michal Němec
riaditeľ ŠIOV

enersol



Medzinárodná súťaž ENERSOL dňa 11. a 12. apríla 2019 **SOŠ Senica, V. P. Tótha 31/5**

Súťaže sa zúčastní 180 účastníkov z Nemecka, Rakúska, Slovinska, Poľska
Českej a Slovenskej republiky

Súťaž je zameraná na :

- energetickú koncepciu v oblasti rozvoja alternatívnych energií
- obnoviteľné zdroje energie a úspory energie
- inovácie výrobných technológií obnoviteľných zdrojov energie
- technológie zamerané na znižovanie emisií v doprave



16. MEDZINÁRODNÁ SÚŤAŽ ENERSOL
11. A 12. APRÍLA 2019 V KULTÚRNYM DOME SENICA
ČASOVÝ HARMONOGRAM
PROGRAM na 11. 4. 2019 (štvrtok)

- | | | |
|-----|--|----------------------|
| 1. | Registrácia (SOŠ Senica V. Paulinyho - Tótha 31/5, 905 01) | 08:00 – 10:30 |
| 2. | Ubytovanie | do 11:00 |
| 3. | Spoločný obed (SOŠ Senica V. Paulinyho - Tótha 31/5, 905 01) | 10:30 – 11:30 |
| 4. | Zahajovací ceremoniál (hymna Slovenska a hymna Enersol) | 12:00 – 12:30 |
| | (Kultúrny dom Senica) | |
| 5. | Predstavenie zúčastnených tímov | 12:30 – 12:45 |
| | z Nemecka, Rakúska, Poľska, Slovenska, Slovinska a Českej republiky | |
| 6. | Predstavenie odbornej poroty: | |
| | Predsedyňa: Paní Ing. Zorka Husová (z NÚV v Prahe) | |
| 7. | Prezentácia žiackych projektov – 1: časť | 12:45 – 15:30 |
| 8. | Koniec prvého dňa konferencie | 15:30 |
| 9. | Kultúrny program (prehliadka hradu Červený kameň) | 15:40 – 19:00 |
| 10. | Večera (SOŠ Senica V. Paulinyho - Tótha 31/5, 905 01) | 19:00 – 19:45 |
| 11. | Večerný program pre dospelých účastníkov konferencie | 20:30 – 23:00 |
| | (jedáleň SOŠ Senica) | |

PROGRAM na 12. 4. 2019 (piatok)

- | | | |
|----|---|----------------------|
| 1. | Raňajky (SOŠ Senica V. Paulinyho - Tótha 31/5, 905 01) | 07:30 – 08:15 |
| 2. | Zahájenie druhého dňa, hymna a hostia | 09:00 – 09:30 |
| 3. | Prezentácia žiackych projektov – 2: časť | 09:30 – 12:00 |
| 4. | Prestávka | 12:10 – 12:30 |
| 5. | Vyhodnotenie žiackych projektov odbornou porotou | 12:30 – 12:45 |
| | Záverečné resumé predsedov odbornej poroty | |
| 6. | Záverečný ceremoniál (hymna Slovenska a hymna Enersol) | 13:00 – 13:30 |
| 7. | Obed (SOŠ Senica V. Paulinyho - Tótha 31/5, 905 01) | 13:30 – 14:15 |
| 8. | Ukončenie konferencie | 15:00 |



**Zoznam žiakov a ich projektov na medzinárodnej konferencii
Enersol EU 11. a 12. apríla 2019 v Senici
Zoznam prezentujúcich zo Slovenska bude doplnený po ukončení
celoslovenského kola**

p.č.	Meno a priezvisko	adresa školy	funkcia	Názov projektu
1.	Martin Požár	SOU zemědělské a služeb, Dačice, nám. Republiky 86	prezentující žiak	Solární energie pro mobilní telefony
2.	Tomáš Špringl	Střední škola informatiky, poštovníctví a finančnictví, Brno, Čichnova 982/23	prezentující žiak	Aplikace světelného návěstidla
3.	Martin Gabrhel	SPŠ Třebíč, Manž. Curierových 734, 67401	prezentující žiak	Chytrá domácnost
4.	Lukáš Vrbka	Střední škola polytechnická, Olomouc	prezentující žiak	Alternativní dobíjení elektromobilů
5.	Filip Urban	SPŠ dopravní, a.s., Plzeňská 298, Praha 5	prezentující žiak	Model auta na vodíkový pohon
	Natálie Dunaj - Jurčová	SPV zlatnické, Seydlerova 2451, Praha 5	žiak	Putovní pohár Enersol
6.	Boris Kolář	SOŠ a SOU Nymburk	prezentující žiak	Aquaponie - projekt budoucnosti
7.	Tadeáš Ondrůšek	SŠPHZ Uherské Hradiště Kollárova 617, 686 01 Uherské Hradiště	prezentující žiak	Solární powerbanka PowerSol V1
8.	Žahour David	SOU elektrotechnické Plzeň	prezentující žiak	Zavlažovací systém - IoT
9.	Helekal Vojtěch	Střední odborné učiliště plynárenské Pardubice	prezentující žiak	Drenážní beton
10.	Martin Šindelář	Střední odborné učiliště Domažlice, škola STOD	prezentující žiak	Ekologická farma

11.	Demian Wolfering	Staatliche Technikerschule im Landkreis Cham, Schulstr. 23, 93449 Waldmünchen	prezentující žiak	Renovace rodinných domů za pomoci zateplení a použití dešťové vody
12.	Martina Gugelová	Staatliche Technikerschule im Landkreis Cham, Schulstr. 23, 93449 Waldmünchen	prezentující žiak	Renovace rodinných domů za pomoci zateplení a použití dešťové vody
13.	David Perkič	Šolski Center - Srednja škola za strojništvo, Podlubnik 1b, Škofja Loka, Republika Slovenija	prezentující žiak	Energetické úspory a mechanické vlastnosti dílů vytištěných na 3D tiskárně
	Jakob Prevodnik	Šolski Center - Srednja škola za strojništvo, Podlubnik 1b, Škofja Loka, Republika Slovenija	žiak	Energetické úspory a mechanické vlastnosti dílů vytištěných na 3D tiskárně
14.	Florian Mostofi	HTL - Hollabrunn, Anton Ehrenfriedstraße 10 A-2020 Hollabrunn	prezentující žiak	Optimalizace kvality větrání místností na HTL Hollabrunn
15.	Thomas Jamböck	HTL - Hollabrunn, Anton Ehrenfriedstraße 10 A-2020 Hollabrunn	prezentující žiak	Systém chytrého měření v zemědělství
	Christian Engelbrecht	HTL - Hollabrunn, Anton Ehrenfriedstraße 10 A-2020 Hollabrunn	žiak	Systém chytrého měření v zemědělství
	Oliver Mayer	HTL - Hollabrunn, Anton Ehrenfriedstraße 10 A-2020 Hollabrunn	žiak	Systém chytrého měření v zemědělství
	Mathias Pichler	HTL - Hollabrunn, Anton Ehrenfriedstraße 10 A-2020 Hollabrunn	žiak	Systém chytrého měření v zemědělství
	Felix Dallamassl	HTL - Hollabrunn, Anton Ehrenfriedstraße 10A-2020 Hollabrunn	prezentující žiak	Recyklace měděného odpadu
	Michael Wälzl	HTL - Hollabrunn, Anton Ehrenfriedstraße 10 A-2020 Hollabrunn	žiak	Recyklace měděného odpadu
16.	Jure Macan	HTL - Mödling Technikerstraße 1-5 2340 Mödling Abt. MECHATRONIK	prezentující žiak	Wind Energy Booster
	Philipp Schwarz	HTL - Mödling Technikerstraße 1-5 2340 Mödling Abt. MECHATRONIK	žiak	
17.	Florian Cosic	HTL - Mödling Technikerstraße 1-5 2340 Mödling Abt. MECHATRONIK	prezentující žiak	Irrigation Control System for Greenhouse
	Lorenz Huber	HTL - Mödling Technikerstraße 1-5 2340 Mödling Abt. MECHATRONIK	žiak	
18.	Fatlind Sadrijaj	HTL - Mödling Technikerstraße 1-5 2340 Mödling Abt. MECHATRONIK	prezentující žiak	Automated Greenhouse System

REALIZÁTOR SÚŤAŽE



Stredná odborná škola Senica



riaditeľ školy

Mgr. Pavol Paradeiser

adresa

Viliama Paulinyho - Tótha 31/5, 90501 Senica

web adresa

www.sossenica.sk, www.sosse.edupage.org

e-mail

sossenica@sossenica.sk

telefón

034-651 37 90 sekretariát

Stredná odborná škola v Senici poskytuje svojim absolventom stredoškolské vzdelanie v 2-ročných, 3-ročných a 4-ročných učebných a študijných odboroch. V školskom roku 2018/2019 boli otvorené tieto odbory:

Študijné odbory 4-ročné s maturitou:

[6444 K - čašník, servírka](#)

[6446 K - kozmetik](#)

[6442 K - obchodný pracovník](#)

[3693 K – technik energetických
zariadení budov](#)

Učebné odbory 3-ročné:

[2487 H - autoopravár - mechanik](#)

[6456 H - kaderník](#)

[3661 H - murár](#)

[3678 H - inštalatér](#)

[6444 H - čašník, servírka](#)

[2977 H - cukrár – kuchár](#)

[\(4. ročné štúdium\)](#)

[2954 H – mäsiar](#)

[2466 H 02 - mechanik opravár stroje a
zariadenia](#)

Učebné odbory 2-ročné:

[3161 F - praktická žena](#)

[3686 F - stavebná výroba](#)

Nadstavbové štúdium 2 - ročné: - aj v externej
forme

[6421 L - spoločné stravovanie](#)

[3659 L - stavebníctvo](#)

[6426 L - vlasová kozmetika](#)

[3757 L - dopravná prevádzka](#)

[6403 L - podnikanie v remeslách a službách](#)



Rekonštrukcia demonštračnej budovy SOŠ Senica v rámci projektu CEC5

SOŠ Senica bola vybraná Trnavským samosprávnym krajom, aby v rámci projektu CEC5 bola na tejto škole vybudovaná demonštračná budova vo využívaní alternatívnych zdrojov energie. Po problémoch s výberovým konaním sa podarilo TTSK súťažou vybrať firmu na vypracovanie projektovej dokumentácie a následne firmu na realizáciu projektu.

Celý projekt sa začal stavebne realizovať v mesiaci október 2014 a bol ukončený v decembri 2014. Bol financovaný z prostriedkov EÚ a TTSK. Takto komplexne riešený projekt – stavebná rekonštrukcia časti budovy, zateplenie stavby a strechy, vybudovanie prístupu do budovy pre imobilných návštevníkov, parkovisko pre bicykle, stavebná časť a umiestnenie štyroch zdrojov obnoviteľných zdrojov energie v budove, je na Slovensku ojedinelý.

V rámci rekonštrukcie demonštračnej budovy boli na streche jedálne a kuchyne nainštalované fotovoltaické panely o výkone 6,75 kW, ktoré vyrábajú jednosmerné napätie a cez regulátor dobíjajú 24 batérií. Výkon z batérií je použitý na napájanie celého zariadenia (ventilátory vetracej jednotky, tepelného čerpadla, kotla na peletky, čerpadiel a elektrických zariadení na meranie a reguláciu celého systému, výťahu pre imobilných návštevníkov.)

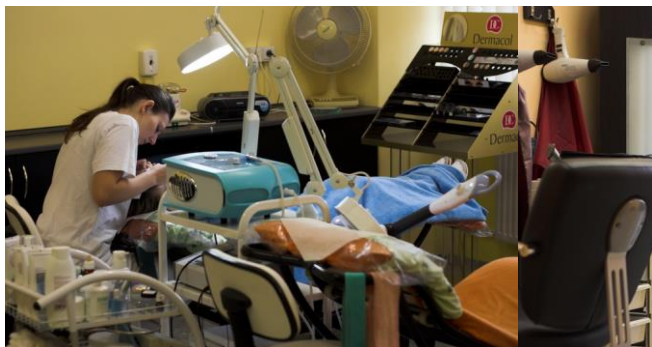
Na streche sú nainštalované termické solárne panely, ktoré zabezpečujú výrobu teplej úžitkovej vody, v prípade, že energia získaná z týchto panelov nestačí na ohrev TUV môže byť dohrievaná kotlom na peletky o výkone 45 kW, alebo tepelným čerpadlom o výkone 16 kW. Tepelná energia získaná z týchto troch zdrojov môže byť ďalej využitá na riadené vetranie a vykurovanie v priestoroch kuchyne a jedálne. Vetracia jednotka je opatrená rekuperátorom, ktorý odoberá teplo odsávanému vzduchu a ohrieva prichádzajúci čerstvý vzduch z vonkajšieho prostredia. Tepelné čerpadlo v letnom období môže privádzaný vzduch schladzovať na teplotu 26 °C.

Celý systém riadenia týchto obnoviteľných zdrojov energie je možné monitorovať a obsluhovať z miestnosti v budove školy - riadiaca učebňa na PC a monitoroch. Jednotlivé technologické časti sú znázornené na grafickom vizualizačnom softvéri, ktorý možno sledovať aj cez internet.

Prehliadku tohto unikátneho zariadenia je možné vykonať v SOŠ Senica na základe objednania sa u riaditeľa školy.



**Pracoviská SOŠ
Senica
KOZMETICKÉ
KADERNÍCKE**



**Bistro
Internát**

DOPRAVNÉ



ŠKOLSKÝ BUFET

**CUKRÁRSKA
VÝROBA**

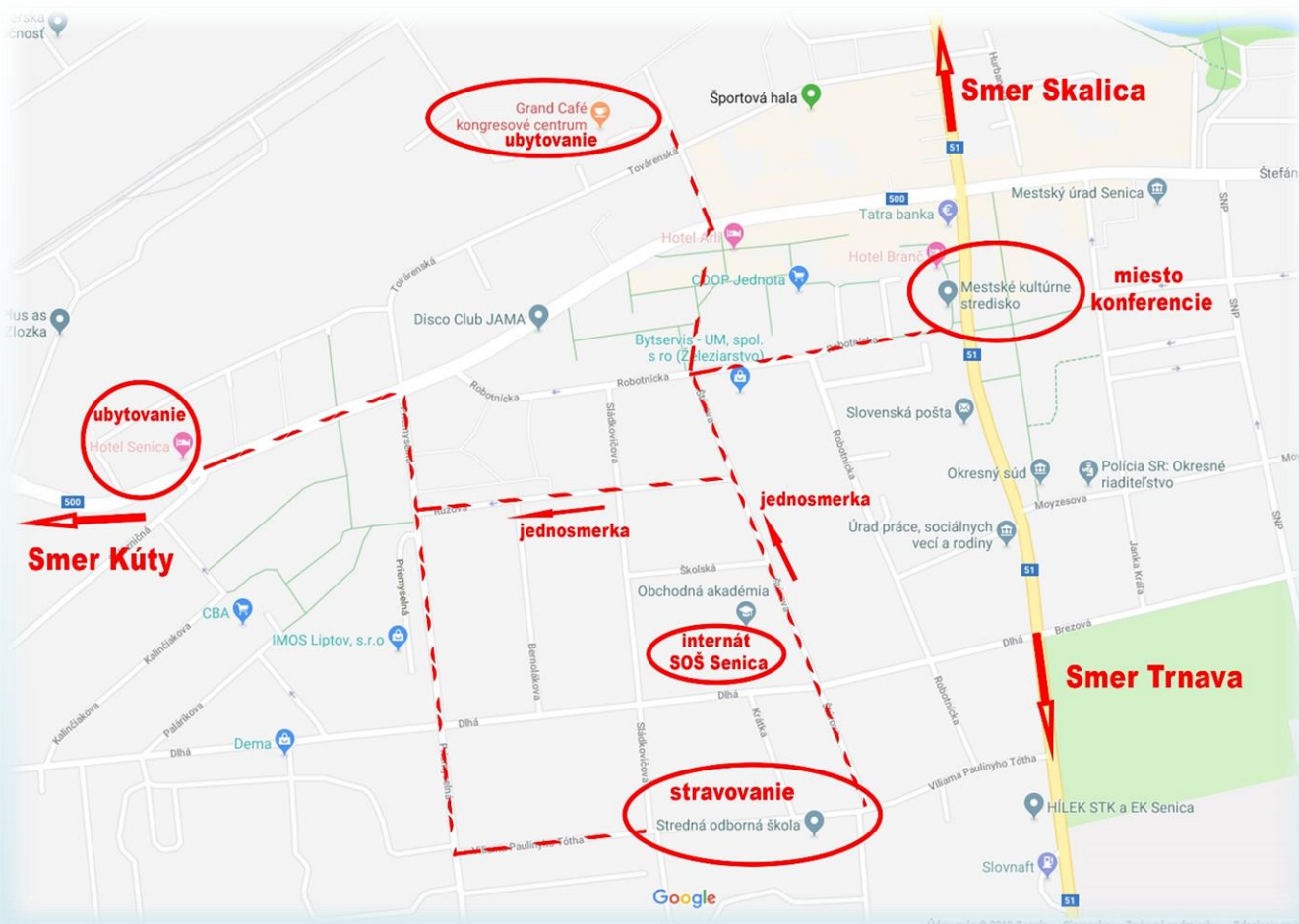


Tento projekt je realizovaný vďaka podpore EkoFondu a jeho zriaďovateľa, Slovenský plynárenský priemysel, a.s.



Ďakujeme Všetkým sponzorom súťaže





SIOV
štátny inštitút
odborného
vzdelávania

Štátny inštitút odborného vzdelávania
Bellova 54/A
837 63 Bratislava



ZRIAĐOVATEĽ
Trnavský samosprávny kraj
P.O.BOX 128, Starohájska 10
917 01 Trnava



Stredná odborná škola Senica
V. Paulinyho – Tótha 31/5
905 01 Senica