



EUROPEAN UNION SCIENCE OLYMPIAD

OLYMPIÁDA EURÓPSKEJ ÚNIE V PRÍRODNÝCH VEDÁCH

Prof. Ing. Ivo Čáp, CSc. – národný koordinátor

Adresa: Žilinská univerzita, Univerzitná 1, 010 26 Žilina
tel. 0905 602 476, e-mail: ivo.cap@fel.uniza.sk

EUROPEAN UNION SCIENCE OLYMPIAD 2013 11. ročník

Luxembursko, Luxemburg, 17. 3. – 24. 3. 2013

Správa o účasti reprezentácie Slovenskej republiky

V dňoch 17. 3 – 24. 3. 2013 sa uskutočnila v Luxemburgu súťaž 11. ročníka EUSO 2013 (European Union Science Olympiad). Súťaž sa organizuje pre študentov vo veku do 16 rokov a je zameraná na prírodné vedy – fyzika, chémia, biológia. Súťažné úlohy sú komplexne zamerané na uvedené oblasti a majú prevažne experimentálny charakter. Súťaž existuje od roku 2003, Slovenská republika sa zúčastňuje od roku 2004 (po vstupe do EU v roku 2004 účasť pozorovateľa a od roku 2005 riadny účastník súťaže). V tomto roku sa konal už 11. ročník.

Súťaže sa zúčastnila v zmysle štatútu delegácia, ktorú predstavovali:

prof. Ing. Ivo Čáp, CSc. – EF ŽU Žilina - fyzika a národný koordinátor

doc. RNDr. Andrea Ševčovičová, PhD. – PrF UK Bratislava – biológia

RNDr. Anton Sirota, PhD. – FChPT STU Bratislava - chémia

Družstvo A

Matúš Ján Dominka (Bio) – Gymnázium J. Lettricha, Martin (nar. 1996)

Veronika Garbárová (Chem) – Gymnázium a ZŠ sv. Mikuláša, Prešov (nar. 1996)

Marek Bašista (Fyz) – Gymnázium P. Horova, Michalovce (nar. 1996)

Družstvo B

Lukáš Janošík, Gymnázium Ľ. Štúra, Trenčín (nar. 1996)

Štefan Stanko (Chem) – Gymnázium A. Vrábla, Levice (nar. 1996)

Filip Ayazi (Fyz) – Gymnázium Ľ. Štúra, Trenčín (nar. 1996)

Ďalší člen – hosť (na vlastné náklady)

Anna Dominková - matka jedného z účastníkov

Výber účastníkov sa uskutočnil na základe hodnotenia ich úspešnosti v jednotlivých predmetových olympiádach (FO, ChO, BiO) a s nimi súvisiacich sústrediach a letných školách. Účastníci absolvovali jednodňové spoločné stretnutie v deň pred odchodom do zahraničia. Inú spoločnú špeciálnu prípravu na EUSO 2013 družstvá nemali.

Z výsledkov práce družstiev bolo zrejmé, že zloženie bolo vyvážené a že členovia družstiev patria k špičke talentov v danej vekovej kategórii v uvedených predmetoch na Slovensku. Študenti preukázali mimoriadnu zručnosť, získanú najmä prípravou na predmetové olympiády a svojimi vedomosťami patrili medzi najlepších študentov, čo sa aj prejavilo na celkovom umiestnení.

Súťaž sa uskutočnila v dvoch súťažných dňoch v ktorých súťažné družstvá riešili dve komplexné úlohy.

1. súťažný deň

Úloha sa vzťahovala na vyšetovanie vlastností kremíka, jeho prírodný výskyt a technické využitie. V biologickej časti študenti skúmali mikroorganizmy „rozsievky“, v chémii fotometricky analyzovali neznáme vzorky s obsahom SiO_2 , vo fyzike vyšetovali vlastnosti fotovoltaického solárneho článku.

2. súťažný deň

Úloha bola zameraná na obnoviteľné zdroje energie. V rámci biológie študenti skúmali biochemické procesy v biomase používanej ako alternatívny zdroj energie. V chémii vyšetovali chemické procesy v biomase, ktoré vedú za rôznych podmienok k tvorbe metánu využiteľného ako biopalivo a vo fyzike vyšetovali vlastnosti absorpčného solárneho kolektora,

Vlastné merania boli prístrojovo nenáročné, ale boli náročné na praktické skúsenosti a zručnosti. Študenti dostali zadania úloh v slovenskom jazyku, náročné bolo detailné porozumenie textu vzhľadom na značný rozsah zadania, úloha 1 – 25 strán, úloha 2 – 31 strán základného textu a výsledkových zošitkov. Úlohy boli predstavené v anglickom jazyku. Po odsúhlasení úloh zúčastnenými delegáciami preložili vedúci delegácie texty úloh do slovenského jazyka. Počas dvoch nocí preložili 56 strán zadania a ďalších textov.

Vo všeobecnosti možno konštatovať, že tematický zámer úloh bol zaujímavý, rovnomerne rozdelený medzi jednotlivé predmety (biológia, chémia, fyzika) a úlohy mali primeranú náročnosť, zodpovedajúcu schopnostiam mimoriadne nadaných žiakov danej vekovej kategórie.

Plné znenie úloh je k dispozícii v slovenčine na <http://fo.uniza.sk> (EUSO), ďalšie informácie na oficiálnej stránke www.euso.dcu.ie, resp. <http://www.euso2013.lu>.

Súťaže EUSO 2013 sa zúčastnilo 22 krajín (44 súťažných družstiev):

Riešenia súťažných družstiev opravila nezávislá odborná porota a vedúci každej delegácie. Odlišnosti v hodnoteniach sa potom riešili v rámci moderácií. Po odsúhlasení výsledkov hodnotenia jednotlivých úloh sa zostavilo výsledné poradie s uvedením bodovej úspešnosti (celková bodová hodnota úloh spolu 187 bodov).

Poradie družstiev, ktoré získali zlatú alebo striebornú medailu

Celkové poradie	Krajina	Team	Celkový bodový zisk	Medaila
1	Nemecko	A	169,4	zlatá
2	Nemecko	B	169,0	zlatá
3	Rumunsko	B	161,5	zlatá
4	Maďarsko	A	155,0	zlatá
5	Estónsko	A	152,0	zlatá
6	Estónsko	B	147,1	strieborná
7	Litva	A	146,9	strieborná
8	Rakúsko	A	146,5	strieborná
9	Slovensko	B	144,9	strieborná
10	Luxembursko	A	141,9	strieborná
11	Holandsko	A	140,4	strieborná
12	Portugalsko	A	139,9	strieborná
13	Maďarsko	B	138,5	strieborná
14	Litva	B	137,0	strieborná
15	Írsko	A	134,4	strieborná
16	Česká republika	B	133,6	strieborná
17	Rumunsko	A	133,1	strieborná
18	Belgicko	A	131,7	strieborná
19	Slovinsko	A	129,5	strieborná
20	Holandsko	B	127,3	strieborná
21-22	Slovensko	A	122,5	strieborná
21-22	Slovinsko	B	122,5	strieborná

Zvyšné družstvá získali bronzové medaily a ich poradie ani bodový zisk sa nezverejňuje:

Celkovým bodovým ziskom sa Slovensko zaradilo na siedme miesto (medzi 8 najúspešnejších reprezentácií, ktoré získali dve bodované tabuľkové umiestnenia):

Poradie	Krajina	Družstvo A	Družstvo B	Spolu	Medaily
1	Nemecko	169,4	169,0	338,4	Z, Z
2	Estónsko	152,0	147,1	299,1	Z, S
3	Rumunsko	133,1	161,5	294,6	Z, S
4	Maďarsko	155,0	138,5	293,5	Z, S
5	Litva	146,9	137,0	283,9	S, S
6	Holandsko	140,9	127,3	268,2	S, S
7	Slovensko	144,9	122,5	267,4	S, S
8	Slovinsko	129,5	122,5	252,0	S, S
9	Rakúsko	146,5	–	146,5	S, B
10	Luxembursko	141,9	–	141,9	S, B
11	Portugalsko	139,9	–	139,9	S, B
12	Írsko	134,4	–	134,4	S, B
13	Česká republika	–	133,6	133,6	S, B
14	Belgicko	131,7	–	131,7	S, B
15 - 22	Bulharsko	–	–	–	B, B
	Cyprus	–	–	–	B, B
	Dánsko	–	–	–	B, B
	Francúzsko	–	–	–	B, B
	Grécko	–	–	–	B, B
	Taliansko	–	–	–	B, B
	Lotyšsko	–	–	–	B, B
	Švédsko	–	–	–	B, B

Z pohľadu vedúcich reprezentácie všetci členovia obidvoch družstiev podali vynikajúci výkon a preukázali vysokú kvalitu vedomostí a zručností.

Veľmi dobrý výsledok slovenských reprezentantov **je známkou tradične vysokej kvality práce s nadanými študentmi v rámci mimoškolského vzdelávania, najmä v rámci predmetových olympiád.** Ako vidno z prehľadu účasti SR v súťaži v nasledujúcej tabuľke, naša reprezentácia získala doposiaľ jedno absolútne víťazstvo (2005), 3x zlatú medailu, 13x striebornú medailu a iba 1x medailu bronzovú

Doterajšie výsledky sú zhrnuté v nasledujúcej tabuľke (súťaž sa začala v roku 2003):

Ročník	Usporiadateľ	Počet krajín	Počet družstiev	Umiestnenie SR	Medaily SR
2003	IRL	7		–	–
2004	HOL	7		–	–
2005	IRL	10	18	1	Z
2006	BEL	12	23	5 a 11	S, S
2007	NEM	16	29	6 a 10	S, S
2008	CYP	18	33	4 a 17	Z, S
2009	ESP	21	40	16 a 19	S, B
2010	SWE	21	42	15 a 20	S, S
2011	CZE	20	40	5 a 11	Z, S
2012	LIT	22	44	9 a 11	S, S
2013	LUX	22	44	10 a 21	S, S

Z rozhovorov s vedúcimi družstiev je zrejmé, že v mnohých krajinách, najmä tých, ktoré sa umiestňujú v čele výsledkovej listiny, prebieha špeciálna intenzívna príprava družstva pred súťažou. Na Slovensku osobitná príprava družstiev na EUSO neprebieha. Napriek tomu sú výsledky slovenskej reprezentácie nadpriemerné a reprezentácia Slovenska je ostatnými vnímaná stále s rešpektom, ktorý si od začiatku účasti v súťaži vytvára.

Akciu zabezpečil národný koordinátor pre SR (prof. Ing. Ivo Čáp, CSc. - fyzika) v spolupráci s RNDr. Antonom Sirotom, PhD. – chémia a RNDr. Andreou Ševčovičovou, PhD. – biológia.

Administratívne účasť slovenskej delegácie na EUSO 2012 zabezpečila IUVENTA – Inštitút detí a mládeže. Zo strany Iuventy bola akcia zabezpečená na vysokej profesionálnej úrovni.

Určitým nedostatkom prípravy súťažných úloh pred vlastnou súťažou je skutočnosť, že jeden z vedúcich sa musí zúčastňovať diskusie k úlohám a v dôsledku toho mu chýba čas na preklad úloh. Ako vidno, úlohy sú rozsiahle a kvalifikovaný preklad prebieha pred súťažou cez celú noc až do ranných hodín. Vítaná by bola účasť štvrtého člena vedenia tímu. Väčšina najúspešnejších tímov má oddelené funkcie národného koordinátora a predmetových vedúcich - štvrtý člen je oficiálne vedený ako pozorovateľ.

EUSO je príklad aktivity, ktorá smeruje k zvyšovaniu záujmu mladej generácie o prírodné vedy a následne o techniku a ktorá sa usiluje o vytváranie mostov medzi vedou a spoločnosťou, čo je jedným z ťažísk stratégie popularizácie vedy. **Odporúčame Ministerstvu školstva SR túto súťaž naďalej podporovať a propagovať.**

Počas súťaže sa uskutočnilo aj zasadnutie *Governing body EUSO*, ktoré potvrdilo poverenie krajín organizovaním nasledujúcich ročníkov EUSO.

Ročník	Rok	Štát
12.	2014	Grécko
13.	2015	Rakúsko
14.	2016	Estónsko
15.	2017	Dánsko
16.	2018	Slovinsko
17.	2019	???
18.	2020	Slovensko

Budúci 11. ročník EUSO 2013 sa uskutoční v Athénach, Grécko. Podľa štatútu EUSO má Slovenská republika vyslať na súťaž 3 vedúcich (zastupujúcich tri prírodné vedy) a dve súťažné družstvá, spolu 6 študentov. Z vyššie uvedených dôvodov navrhujem vyslať na EUSO 2014 delegáciu v zložení:

3 vedúci – fyzika, chémia, biológia

6 študentov (dve súťažné družstvá)

1 pozorovateľ (asistent národného koordinátora)

V Žiline, dňa 26. 3. 2013

Prof. Ing. Ivo Čáp, CSc.
Národný koordinátor EUSO v SR



Reprezentácia Slovenska na EUSO 2013, Luxembursko, Luxembourg 17.- 24.3.2013
*Zľava: Ivo Čáp, Andrea Ševčovičová, Matúš Ján Dominka, Filip Ayazi, Veronika Garbárová,
Lukáš Janoštk, Štefan Stanko, Marek Bašista, Anton Sirota*



Strieborná medaila udeľovaná na EUSO 2013