



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 2014 12. ročník

Atény, Grécko, 30. 3. – 6. 4. 2014

<http://www.euso2014.eu>

Správa o účasti reprezentácie Slovenskej republiky

V dňoch 30. 3. – 6. 4. 2014 sa uskutočnila v Aténach súťaž 12. ročníka EUSO 2014 (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 12. 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

Filip Lörinc (Bio) – Gymnázium P. J. Šafárika, Rožňava (nar. 1997)

Martin Holický (Chem) – Gymnázium Skalická, Bratislava (nar. 1997)

Peter Súkeník (Fyz) – Gymnázium Varšavská, Žilina (nar. 1997)

Družstvo B

Patrik Lettrich (Bio), Gymnázium J. Lettricha, Martin (nar. 1997)

Jakub Obuch (Chem) – Gymnázium J. Hollého, Trnava (nar. 1998)

Michal Ržonca (Fyz) – Gymnázium Ľ. Štúra, Trenčín (nar. 1997)

Ďalší člen (na vlastné náklady)

prof. Ing. Klára Čápková, PhD. – EF ŽU Žilina

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 2014 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 s názvom „Všetko o olivovom oleji“ sa vzťahovala jeden z charakteristických produktov Grécka. V rámci biológie sa vyšetrovalo dýchanie listov olivovníka a stratu vody touto cestou. V rámci chémie merali peroxidové číslo v olivovom oleji. Vo fyzikálnej časti vyšetrovali viskozitu a index lomu olivového oleja.

2. súťažný deň

Úloha s názvom „Všetko o morskej vode“ bola zameraná na skúmanie morskej vody ako prostredia pre vodnú flóru i ako suroviny pre výrobu solí. V rámci biológie študenti možnosti využitia morskej riasy *nannochloropsis sp.* na výrobu bio-paliva ako ekologického zdroja energie. V rámci úlohy sa merala absorpcia svetla s rôznymi vlnovými dĺžkami touto riasou. V rámci chémie riešili problém čistenia morskej soli. Súčasťou úlohy bola elektrolýza roztoku soli skúmali biochemické procesy v biomase používanej ako alternatívny zdroj energie. Vo fyzikálnej časti študenti merali koncentráciu slaného roztoku pomocou merania elektrickej vodivosti.

Vlastné merania boli prístrojovo primerane náročné, boli však náročné na praktické skúsenosti a zručnosti. Študenti dostali zadania úloh v slovenskom jazyku, náročné bolo detailné porozumenie textu vzhľadom na veľký rozsah zadania, úloha 1 – 26 strán, úloha 2 – 20 strán základného textu. Úlohy boli predstavené v anglickom jazyku. Po odsúhlasení úloh zúčastnenými delegáciami preložili vedúci delegácie texty úloh do slovenského jazyka. Počas dvoch nocí preložili 79 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.euso2014.eu>.

Súťaže EUSO 2014 sa zúčastnilo 25 krajín (50 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 200 bodov).

Poradie družstiev, ktoré získali zlatú alebo striebornú medailu

Celkové poradie	Krajina	Team	Celkový bodový zisk (z 200)	Medaila
1	Maďarsko	A	189,2	zlatá
2	Rumunsko	B	187,3	zlatá
3	Česká republika	A	185,5	zlatá
4	Nemecko	B	185,5	zlatá
5	Nemecko	A	184,5	zlatá
6	Holandsko	B	182,25	zlatá
7	Rumunsko	A	181,25	zlatá
8	Slovensko	A	180,8	zlatá
9	Maďarsko	B	175,5	strieborná
10	Slovinsko	A	175,5	strieborná
11	Grécko	A	173,0	strieborná
12	Estónsko	A	171,1	strieborná
13	Litva	B	171,0	strieborná
14	Grécko	B	169,5	strieborná
15	Estónsko	B	168,7	strieborná
16	Česká republika	B	168,65	strieborná
17	Írsko	B	166,75	strieborná
18	Rakúsko	A	166,55	strieborná
19	Holandsko	A	165,9	strieborná
20	Luxembursko	B	165,7	strieborná
21	Taliansko	A	162,7	strieborná
22	Bulharsko	B	162,5	strieborná
23	Cyprus	A	162,1	strieborná
24	Rakúsko	B	162,0	strieborná
25	Írsko	A	162,0	strieborná
26	Slovensko	B	161,75	bronzová
27 - 50			

Zvyšné 24 družstvá získali bronzové medaily a ich poradie ani bodový zisk sa nezverejňuje:

Celkovým bodovým ziskom sa Slovensko zaradilo na šieste miesto:

Poradie	Krajina	Družstvo A	Družstvo B	Spolu	Medaily
1	Nemecko	184,5	185,5	370,0	Z, Z
2	Rumunsko	181,25	187,3	368,55	Z, Z
3	Maďarsko	189,2	175,5	364,7	Z, S
4	Česká republika	185,5	168,65	354,15	Z, S
5	Holandsko	165,9	182,25	348,15	Z, S
6	Slovensko	180,8	161,75	342,55	Z, B
7	Grécko	173,0	169,5	342,5	S, S
8	Estónsko	171,1	168,7	339,8	S, S
9	Írsko	162,0	166,75	328,75	S, S
10	Rakúsko	166,55	162,0	328,55	S, S
	Slovinsko	175,5	–		S, B
	Litva	–	171,0		S, B
	Luxembursko	–	165,7		S, B
	Taliansko	162,7	–		S, B
	Bulharsko	–	162,5	–	B, S
	Cyprus	162,1	–	–	S, B
	Belgicko	–	–	–	B, B
	Španielsko	–	–	–	B, B
	Lotyšsko	–	–	–	B, B
	Švédsko	–	–	–	B, B
	Portugalsko	–	–	–	B, B
	Dánsko	–	–	–	B, B
	Chorvátsko	–	–	–	B, B
	Fínsko	–	–	–	B, B
	Francúzsko	–	–	–	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), 4x zlatú medailu, 13x striebornú medailu a iba 2x 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	9 a 21	S, S
2014	GRE	25	50	8 a 26	Z, B

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 doc. RNDr. Andreou Ševčovičovou, PhD. – biológia.

Administratívne účasť slovenskej delegácie na EUSO 2014 zabezpečila IUVENTA – Inštitút detí a mládeže.

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 nad'alej podporovať a propagovať.

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

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

Budúci 13. ročník EUSO 2015 sa uskutoční v Klagenfurte, Rakúsko v termíne 26.4.–3.5.2015. Podľa štatútu EUSO má Slovenská republika vyslať na súťaž 3 vedúcich (zastupujúcich tri prírodné vedy) a dve súťažné družstvá, spolu 6 študentov.

V Žiline, dňa 7. 4. 2014

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



Reprezentácia Slovenska na EUSO 2014, Atény, Grécko 30.3.- 6.4.2014

Zľava: Anton Sirota, Andrea Ševčovičová, Patrik Lettrich, Michal Ržonca, Jakub Obuch, Martin Holický, Filip Lörinc, Peter Súkenik, Ivo Čáp



Bronzová a zlatá medaila udeľovaná na EUSO 2014