



NÁRODNÍ INSTITUT  
PRO DALŠÍ VZDĚLÁVÁNÍ

# INFORMAČNÍ ZPRAVODAJ

40. ročníku celostátní přehlídky  
STŘEDOŠKOLSKÉ ODBORNÉ ČINNOSTI

Akce je pořádána s podporou Olomouckého kraje



**Olomoucký kraj**

Olomouc

15. 6. – 17. 6. 2018

GENERÁLNÍ PARTNER SOČ



PARTNEŘI SOČ



S  
O  
Č  
2  
0  
1  
8



# 40. ročník celostátní přehlídky Středoškolské odborné činnosti



NÁRODNÍ INSTITUT  
PRO DALŠÍ  
VZDĚLÁVÁNÍ

Národní institut pro další vzdělávání  
Slovanské gymnázium, Olomouc  
15. – 17. června 2018  
[www.soc.cz](http://www.soc.cz)  
[www.sgo.cz](http://www.sgo.cz)

## **Záštitu nad 40. celostátní přehlídkou SOČ převzali:**

předseda vlády České republiky **Ing. Andrej Babiš**

předsedkyně Akademie věd ČR v.v.i. **prof. RNDr. Eva Zažímalová, CSc.**

hejtman Olomouckého kraje **Ladislav Okleštěk**

primátor statutárního města Olomouce **doc. Mgr. Antonín Staněk, Ph.D.**

rektor Palackého univerzity v Olomouci **prof. Mgr. Jaroslav Miller, MA, Ph.D.**

děkanka Pedagogické fakulty UP v Olomouci **prof. PaedDr. Libuše Ludíková, CSc.**



## **Záštitu nad jednotlivými obory 40. celostátní přehlídky SOČ převzali:**

nad oborem 03 – chemie

rektor Univerzity Pardubice **prof. Ing. Jiří Málek, DrSc.**

nad oborem 06 – zdravotnictví

ředitel Fyziologického ústavu AV ČR v. v. i. **MUDr. Jan Kopecký, DrSc.**

nad obory 07 – zemědělstvím, potravinářství, lesní a vodní hospodářství

a 08 – ochrana a tvorba životního prostředí

rektorka Mendelovy univerzity v Brně **prof. Ing. Danuše Nerudová, Ph.D.**

nad obory 10 – elektrotechnika, elektronika a telekomunikace a 18 – informatika

děkan Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze **prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.**

nad oborem 13 – ekonomika a řízení

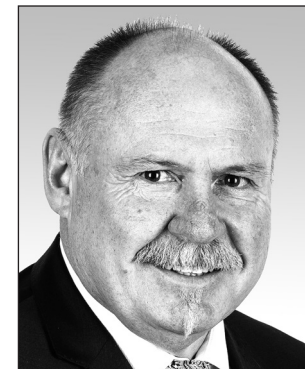
rektorka Vysoké školy ekonomické v Praze **prof. Ing. Hana Machková, CSc.**

Vážení porotci, studenti a pedagogové,

není lepšího místa, kde by se měla přehlídka středoškolské odborné činnosti uskutečnit, než je Olomoucký kraj. Jedním z důvodů je nejen podpora hejtmanství školám a vědeckým pracovištím, ale také fakt, že náš region patří co do počtu lidí, kteří ve vědě nebo výzkumu pracují, k nejrychleji rostoucím v Česku.

Přiznám se, že jsem ve škole nepařil k těm, kteří by toužili matematickými metodami zkoumat vlastnosti koule, ani mě nenapadlo bavit se analyzováním chemických látek nebo přemýšlet nad mechanickým vylepšením převodovek. O to větší úctu mám k vám, kteří se všem těmto složitým věcem věnujíte. A nečinite tak pouze pro to, abyste něco dokázali sami sobě, ale hlavně z toho důvodu, že vaše nápady mohou pomoci jiným lidem.

Asi jste už zjistili, jak složité je vymýšlet nové věci a hledat originální řešení. Hodně z těch, kteří se o to snaží, svého cíle nedosáhnou. Někdy jim unikne drobnost, jindy jim chybí dostatek času. Myslím, že to nevádí, protože i cesta může být cíl. A v myšlení to platí dvojnásob. Přeji vám tedy do budoucího bádání hodně úspěchů a krásných cest.



*Ladislav Okleštěk,  
hejtman Olomouckého kraje*

Vážení soutěžící, kolegyně a kolegové, vážení hosté, milí přátelé,

dovolte mi, abych vás pozdravil jménem Ústřední komise SOČ i svým jménem při příležitosti 40. celostátní přehlídky Středoškolské odborné činnosti (SOČ). Jak už z pořadového čísla právě probíhajícího ročníku vyplývá, jde o soutěž s dlouhodobou tradicí, která je vyhlášovaná Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy a zabezpečovaná Národním institutem pro další vzdělávání MŠMT (NIDV), kromě dalších součástí především jeho oddělením Talentcentrum a ve spolupráci s krajem ČR.



Výročí, zvláště kulaté, nabízí příležitost alespoň trochu se zamyslet, poohlédnout se, ale určitě také se podívat dopředu. Poohlédnout se nad úrodou let, kdy SOČ získala a drží své uznávané místo. Více než půl druhého tisíce prací je každoročně přihlašováno do soutěže, z nich se rekrutují autoři nejlepších prací nejen do celostátního kola SOČ, ve kterém soutěží téměř 300 autorů, ale hlavně z nich lze pak vybrat ty, kteří mají předpoklady uspět v zahraničí, v soutěžních aktivitách, na které Ústřední komise SOČ vysílá úspěšné středoškoláky. Leckdy také vidíme, že projekty vzniklé v aktivitě SOČ a jejich výsledky jsou základem pro další uplatnění i nad rámec SOČ. Opakovaně dobré výsledky SOČ z účasti v dalších aktivitách, hlavně v zahraničních soutěžích, napovídají, že práce SOČ jsou úspěšné i v silné mezinárodní konkurenci. Zpracovávat odborné práce tohoto typu obvykle středoškoláci nemusí, výběr témat i přístup k realizaci záměrů však představuje jejich potřebu něco řešit a skutečně vyřešit. A samozřejmě naučit se trpělivosti, nenechat se odradit náročností výzkumných prací, jak v teorii, tak při praktické aplikaci. To je také jeden ze základů SOČ. Do budoucna je tedy třeba pokračovat v této aktivitě, která má ověřené dopady na profesní orientaci, další studium i působení v praxi.

Ocitáme se na samém začátku závěrečného kola SOČ 2018. Výsledky řešení jednotlivých témat představíte při obhajobách. Soutěž se i v tomto ročníku uskutečňuje v 18 oborech, kde v porotách zasedne kolem devadesáti odborníků z mnoha institucí z celé České republiky, z vysokých a středních škol, z vědeckovýzkumných institucí, z praxe. Je to tradičně společné setkání vás autorek a autorů, kteří přinášíte nová řešení, s těmi, kteří vaše postupy a výsledky sledují a budou hodnotit, setkání s těmi, které zajímá, co považuje mladá generace za potřebné řešit. Účelem obhajob prací je představit tato řešení, dosažené výsledky a také je vzájemně prodiskutovat. S ohledem na mnohaletou tradici SOČ konstatujeme, že obhajoby prací a diskuse k nim jsou jedním z pilířů SOČ a hlavně také dobré úrovně prací.

Velmi rád bych na tomto místě pozdravil také hodnotitele prací SOČ, s respektem k jejich náročné práci, kdy velká část témat zahrnuje řadu oborových specializací, vyžaduje širší náhledy v možných přesazích řešení atd. Členové odborných porot v jednotlivých soutěžních oborech mají jako každoročně nelehký a ne populární úkol – stanovit pořadí a určit tři laureáty v každém oboru. Vždyť, jak se mnohdy traduje, všechny soutěžní práce, zvláště ty, které postoupily jako vítězné do celostátního kola, mají svou nespornou kvalitu, představují vložený nemalý objem času, úsilí, množství zpracovaného materiálu i řadu nezanedbatelných výsledků a výstupů. Studium sou-

těžních prací zaujímá v činnosti porotců etapu předcházející dnům vlastní celostátní přehlídky a obhajob, znamená řadu odborných diskusí, konzultací.

Jubilejní 40. ročník celostátní přehlídky SOČ se uskutečňuje v Olomouci. V historii celostátních přehlídek SOČ je to podruhé, poprvé to bylo v roce 1985, kdy se zde konal 7. ročník. Velmi nás těší podpora Olomouckého kraje i města Olomouce, regionu i jeho centra, které představují nejen u nás výrazné místo v historii i současnosti, vykazují vysokou úroveň ve vědeckovýzkumné oblasti, ve vzdělávání, v průmyslu a dalších odvětvích chodu společnosti a také jde o lokality, které mají krásnou přírodu. Hostitelskou školou letošní celostátní přehlídky je Slovanské gymnázium v Olomouci (Jiřího z Poděbrad 13, Olomouc). Jde o školu, která se těší vysokému kreditu nejen v regionu, dokládají to vynikající výsledky ve vzdělávání a také v účasti v dalších aktivitách, které potvrzují profilaci školy sledující kvalitu. Rád bych již na tomto místě poděkoval všem, kteří podpořili 40. celostátní přehlídku SOČ. V neposlední řadě těm, kteří mají podíl na organizaci rozsáhlé a náročné soutěže, kteří vzali celostátní kolo za své, věnovali v přípravném období a věnují v průběhu soutěže mnoho úsilí dobrým podmínkám soutěže. Přeji jim úspěšné završení jejich péče o zajištění soutěže. A vám, milí soutěžící, přeji hodně sil k obhajobám. Všem, kteří se účastní této přehlídky přeji, abyste si v náročném programu našli chvíli určenou k návštěvě krásného prostředí Olomouce, vždyť soutěž se uskutečňuje prakticky v historickém a společenském centru města, jednom z nejvýznamnějších u nás.

Přeji dobrý pocit z účasti ve 40. ročníku celostátní přehlídky Středoškolské odborné činnosti v Olomouci. Přáním je také, aby všichni, kteří se účastní CP SOČ, či ji podpořili, zůstávali s pocitem dobře vykonané práce, s vědomím, že mnohaměsíční úsilí neskončilo jedním, snad jen krátkým setkáním. Také to, že představené výsledky řešení odborné a vědecké činnosti a jejich autoři mají další možnosti před sebou a získali i základ pro jejich uplatňování.

*PaedDr. Milan Škrabal,*

*předseda Ústřední komise Středoškolské odborné činnosti*

Vážení přátelé,

s potěšením jsem přivítal zprávu o tom, že Olomouc bude hostit jubilejní čtyřicátý ročník celostátní přehlídky soutěže Středoškolská odborná činnost. S potěšením proto, že tato tradiční soutěž má dlouhodobě vysokou úroveň a především chvályhodné poslání. Odborná práce a z ní plynoucí schopnost precizního pohledu na zkoumanou problematiku je pro nastupující generaci mimořádně důležitá.

Těší mne i skutečnost, že se přehlídka odehraje právě na půdě Slovanského gymnázia, jedné ze dvou nejstarších středních škol s českým vyučovacím jazykem na Moravě. Vloni oslavilo gymnázium neuvěřitelných 150 let od okamžiku, kdy do jeho lavic usedli první studenti. Za tu dobu škola připravila pro život bezpočet špičkových odborníků v mnoha oborech, mezi nimi i takové, kteří se následně vypracovali do těch nejvyšších pater světové vědy. Dovolím si tedy v této souvislosti tvrdit, že pořadatelství letošního jubilejního ročníku Středoškolské odborné činnosti je pro Slovanské gymnázium Olomouc zaslouženou odměnou. Všem účastníkům přehlídky přeji zasloužený pocit úspěchu – a to bez ohledu na udělené medaile a ocenění. Vždyť každý, kdo se dokázal probojovat až do celostátního kola, je svým způsobem vítězem... Odborným pracím, které letošní přehlídka uvidí, přeji, aby byly dále rozvíjeny a spolu se svými tvůrci ušly notný kus cesty do světa špičkové vědy.



*doc. Mgr. Antonín Staněk, Ph.D.*

*primátor statutárního města Olomouce*

Vážení účastníci, vážení hosté,

vítám vás jménem svým i jménem svých kolegů u nás v Olomouci, na Slovanském gymnázium. Byl nám svěřen nelehký úkol uspořádat letošní jubilejní 40. ročník celostátní přehlídky Studentské odborné činnosti. Snažili jsme se připravit pro vás co nejlepší podmínky, a já doufám, že se vám u nás bude líbit. Vítáme vás nejen my, ale i krásná staroslavná Olomouc, která hostí přehlídku studentských prací poprvé. Letošními spolupořadatelé jsou spolu s námi i Palackého universita a Moravská vysoká škola, jejichž pracoviště si budete moci prohlédnout. Jubilejní ročník by měl být něčím výjimečný, proto jsme pro vás připravili i zajímavý doprovodný program. Dovolte mi, abych všem účastníkům popřál hodně štěstí při obhajobách prací a příjemný pobyt v Olomouci.



*Radim Slouka,*

*ředitel Slovanského gymnázia v Olomouci*

## PŘEHLED POROT

### **Předseda Ústřední poroty SOČ**

doc. Ing. Jakub Fischer, Ph.D.  
ekonomická statistika, ekonomie, statistika  
VŠE v Praze, Fakulta informatiky a statistiky

### **01 - Matematika a statistika**

#### **předseda poroty**

doc. RNDr. Karel Hron, Ph.D.  
matematická statistika, aplikace statistiky, učitel VŠ, SŠ  
Univerzita Palackého v Olomouci, katedra matematické analýzy a aplikací matematiky,  
Slovanské gymnázium Olomouc

doc. Ing. Lubomíra Dvořáková, Ph.D.  
matematika, učitel VŠ  
Katedra matematiky FJFI ČVUT

Mgr. Jan Pavlík, Ph.D.  
matematika, učitel VŠ  
Vysoké učení technické v Brně, Ústav matematiky, Fakulta strojního inženýrství

Mgr. Miroslav Otáhal, Ph.D.  
matematika, statistika, programování  
Česká spořitelna, a.s.

RNDr. Pavel Ludvík, Ph.D.  
matematika, matematická analýza, učitel VŠ  
Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, katedra matematiky a deskriptivní  
geometrie

### **02 - Fyzika**

#### **předseda poroty**

prof. Ing. Leonard Hobst, CSc.  
nedestruktivní zkoušení materiálu, radiační metody, fyzika, učitel VŠ  
Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební

doc. RNDr. Jiří Švec, CSc.  
aplikovaná fyzika, technické měření, radioaktivita, učitel VŠ  
Lékařská fakulta Ostravské univerzity

RNDr. Vladimír Vícha  
fyzika, matematika, učitel SŠ, výzkumný pracovník  
Gymnázium Pardubice, ÚTEF ČVUT v Praze

Ing. František Fendrych, Ph.D.  
aplikovaná fyzika, materiálový výzkum, plazmové technologie, vedoucí vědecký pracovník  
Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i.

prof. RNDr. Petr Kulhánek, CSc.  
teoretická fyzika  
FEL ČVUT v Praze, Hvězdárna a planetárium hl. m. Prahy

### **03 - Chemie**

#### **předseda poroty**

prof. Ing. Filip Bureš, Ph.D.  
organická a materiálová chemie, učitel VŠ  
Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická, Ústav organické chemie a technologie

Ing. Tomáš Potěšil, CSc.  
organická a farmaceutická chemie, výzkumný pracovník  
Farmak, a.s. Olomouc

doc. RNDr. Jan Kotek, Ph.D.  
anorganická chemie, koordinační chemie, organická chemie, učitel VŠ  
Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra anorganické chemie

Mgr. Tomáš Szotkowski, Ph.D.  
chemie, biologie, učitel SŠ  
Gymnázium, Havířov-Podlesí

Ing. Marcela Tkadlecová, CSc.  
analytická chemie, fyzikální chemie, analýza léčiv  
Zentiva a.s., Praha

### **04 - Biologie**

#### **předseda poroty**

RNDr. Daniel Kavan, Ph.D.  
biochemie, molekulární biologie, učitel VŠ  
Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.

RNDr. Stanislav Mihulka, Ph.D.  
botanika, ekologie, fylogenetika, evoluční biologie, učitel VŠ  
Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity

RNDr. Roman Fuchs, CSc.  
zoologie obratlovců, ekologie obratlovců, etologie, učitel VŠ  
Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity, katedra zoologie

RNDr. Vanda Janštová, Ph.D.  
biologie, molekulární biologie, vzdělávání v biologii  
Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra buněčné biologie

RNDr. Jaroslav Koleček, Ph.D.  
ornitologie, odonatologie, ekologie, ochrana životního prostředí  
AV ČR, v.v.i., Ústav biologie obratlovců

### **05 - Geologie, geografie**

#### **předseda poroty**

RNDr. Petr Rajlich, CSc., Ph.D.  
geologie  
Jihočeské muzeum v Českých Budějovicích

Ing. Bc. Radek Hampl, Ph.D.  
geografie, kartografie, geodézie, statistika (matematika)  
OSVČ

PhDr. Tomáš Kočí, Ph.D.  
paleontologie, didaktika geologie, učitel SŠ  
Mensa gymnázium

Ing. Karel Jedlička, Ph.D.  
geomatika, geoinformatika, geodézie  
Západočeská univerzita v Plzni, katedra geomatiky

doc. RNDr. Katarina Holcová, CSc.  
geologie, paleontologie  
Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, Ústav geologie a paleontologie

### **06 - Zdravotníci**

#### **předseda poroty**

MUDr. Roman Pajdlhauser  
onkolog, internista  
Fakultní nemocnice Motol, odd. radioterapie a onkologie

doc. RNDr. Eva Kmoníčková  
biomedicína, farmakologie, fyziologie, biochemie  
Ústav farmakologie a toxikologie, Lékařská fakulta v Plzni, Ústav experimentální medicíny AV ČR

MUDr. Eva Čehovská  
obecná a komunální hygiena  
Krajská hygienická stanice Olomouckého kraje

prof. RNDr. František Vyskočil, DrSc., dr.h.c.  
biomedicína, neurofyziologie, biochemie, farmakologie, bibliotika, vědecký pracovník  
Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i., Univerzita Karlova v Praze

PhDr. Martina Mukšnáblová  
ošetřovatelství  
Vyšší zdravotnická škola MILLS Čelákovice

### **07 - Zemědělství, potravinářství, lesní a vodní hospodářství**

#### **předseda poroty**

doc. MVDr. Václav Páral, Ph.D.  
veterinární anatomie  
VFU Brno, Ústav anatomie, histologie a embryologie

Ing. Radoslav Bartůněk  
zemědělství - zootechnický obor, biologie, ekologie, učitel SŠ  
starosta obce Novosedlice

Ing. Libuše Hajná  
chemie, potravinářské a gastronomické technologie, učitel SŠ  
Střední škola hotelová a služeb, Kroměříž

PhDr. Petr Němeček, Ph.D.  
biologie, biomechanika, veterinární anatomie, učitel SŠ  
Gymnázium Jiřího Ortena, Kutná Hora

Mgr. Marie Štěpničková  
biologie, matematika, environmentální výchova, učitel SŠ  
Gymnázium J. Barranda, Beroun

### **08 - Ochrana a tvorba životního prostředí**

#### **předseda poroty**

Ing. Otto Hoffmann  
chemie, životní prostředí, ochrana přírody, ekologie, meteorologie, statistika  
zastupitel MČ Praha 2

Ing. František Frola  
zahradní a krajinná architektura, obnovitelné zdroje, myslivost a ÚSES, autorizovaná osoba EIA/SEA  
ADMIRAL HK, s.r.o., Hradec Králové

RNDr. Hana Pokorná  
ekologie, matematika, fyzika, učitel SŠ  
Pražské humanitní gymnázium, š.p.o., Praha 10

Mgr. Václav Dvořák  
botanika-floristika, ochrana přírody, aplikovaná ekologie rostlin  
Vlastivědné muzeum v Olomouci

Mgr. Jiří Hadrava  
entomologie  
UK v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra zoologie, Entomologický ústav AV ČR, v.v.i.

### **09 - Strojírenství, hutnictví, doprava a průmyslový design**

#### **předseda poroty**

Ing. Ladislav Chmela, Ph.D.  
strojírenství, elektrotechnika, Průmysl 4.0  
Honeywell Aerospace Olomouc

Ing. Miroslav Žilka, CSc.  
automatizace, strojírenství, učitel SŠ, VŠ  
SPŠS Betlémská, Praha 1

Doc. Ing. Radovan Soušek, Ph.D.  
doprava, management  
Univerzita Pardubice, ČVUT Praha, Technická univerzita Liberec

Jan Nezval  
návrh strojů, jemné mechaniky a robotiky  
N-ROTE Mechanical s.r.o.

Ing. Martin Řezáč  
kybernetika, automatizace a měření, elektrotechnika  
CUTTER Systems, spol. s r. o., Prostějov

### **10 - Elektrotechnika, elektronika, telekomunikace**

#### **předseda poroty**

Ing. Jan Bortl, Ph.D.  
elektrotechnika, elektronika, automatizace, ICT, kybernetika, mikrosystémy, učitel SŠ  
SŠE Lipník nad Bečvou

Mgr. Ing. Tomáš Doseděl  
telekomunikace, HW, IT  
DK Media Net s.r.o.

Bc. Marek Novák  
návrh HW, biosenzory, zdravotnická technika  
XGLU s.r.o., 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Ing. Radim Špetík, Ph.D.  
fyzika polovodičů, mikroelektronika, číslicové zpracování signálů  
ON Semiconductor Czech Republic

Ing. David Matoušek  
elektronika, elektrotechnika, programování, mikroprocesory  
Univerzita Pardubice, Fakulta elektrotechniky a informatiky

### **11 - Stavebnictví, architektura a design interiérů**

#### **předseda poroty**

Ing. Radek Štefan, Ph.D.  
stavební inženýrství, statika, mechanika, vědecký pracovník a učitel VŠ  
ČVUT v Praze, Fakulta stavební

Ing. Eva Koňářková  
pozemní stavitelství, učitel SŠ  
OSVČ

Ing. Arch. Tomáš Eckschlager  
architektura  
ČVUT v Praze, Fakulta stavební

Ing. Tomáš Jiřikovský, Ph.D.  
geodézie, kartografie, geoinformatika, učitel VŠ  
ČVUT v Praze, Fakulta stavební

Ing. Natalia Pokorná, Ph.D.  
konstrukce a statika pozemních staveb  
VOŠ a SPŠ strojní, stavební s dopravní, Děčín

### **12 - Tvorba učebních pomůcek, didaktická technologie**

#### **předseda poroty**

Mgr. Vojtěch Horák  
fyzika, základy techniky, elektronika, pedagog volného času  
DDM, Hradec Králové

Mgr. Vladislav Zubr  
fyzika, elektronika, informatika, základy techniky, pedagog volného času  
DDM, Hradec Králové

PaedDr. Vladimír Šimíček  
učitelství elektro, telekomunikace, didaktika  
Střední škola informatiky, poštovníctví a finančnictví Brno



Ing. PaedDr. Mgr. Otto Janda, Ph.D.  
speciální pedagogika, fyzika, technická výchova, mechanizace, didaktika elektrotechniky  
OSVČ

RNDr. Jiřina Svobodová  
didaktik oboru biologie a chemie, učitel SŠ  
Gymnázium Oty Pavla, Praha

### **13 - Ekonomika a řízení**

#### **předseda poroty**

Ing. Zora Vazačová  
ekonomické předměty, učitel SŠ  
SŠ obchodu, řemesel a služeb, Ústí nad Labem

PhDr. Jan Závodný Pospíšil, Ph.D.  
ekonomika, marketing a management, mediální komunikace, učitel VŠ  
Vysoká škola polytechnická Jihlava

doc. Ing. Tomáš Kincl, Ph.D.  
strategický marketing, online marketing a management  
VŠE v Praze, Fakulta managementu

Ing. Milada Šosová  
ekonomika, učitel SŠ  
SOŠ a SOU Beroun-Hlínky

Ing. Petr Mazouch, Ph.D.  
ekonomie, demografie, statistika, učitel VŠ  
Vysoká škola ekonomická v Praze

### **14 - Pedagogika, psychologie, sociologie a problematika volného času**

#### **předseda poroty**

PhDr. Lenka Morávková Krejčová, Ph.D.  
psychologie  
Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta, katedra psychologie

Mgr. Jitka Kačerová  
pedagogika volného času  
ZŠ a MŠ Křenová, Brno

PhDr. Eva Havlíčková  
psycholožka, pedagogicko-psychologické poradenství  
Pedagogicko-psychologická poradna Středočeského kraje

PaedDr. Zdeňka Kašparová  
pedagogika a psychologie  
Pedagogická, psychologická a právní poradna Praha

PhDr. Zdeněk Roll, CSc.  
sociologie, státní správa  
Úřad vlády ČR, Rada pro výzkum, vývoj a inovace

### **15 - Teorie kultury, umění a umělecké tvorby**

#### **předseda poroty**

PaedDr. Ivo Martinec, CSc.  
lingvistika, literatura, dějiny umění, učitel VŠ  
Masarykova univerzita Brno, Pedagogická fakulta, katedra českého jazyka

PaedDr. Oldřich Kovář  
český jazyk a literatura, teorie vyučování, literatura pro děti a mládež  
Kulturní zařízení města Boskovice

PhDr. Jaroslava Doušová  
teorie výtvarného umění, literatura  
OSVČ, MU v Brně, Pedagogická fakulta

PhDr. MgA. Vít Gregor, Ph.D.  
muzikologie, historie umění  
Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta

prof. PhDr. Vít Vlnas, Ph.D.,  
historie, dějiny umění  
Univerzita Karlova, Moravské zemské muzeum

### **16 - Historie**

#### **předseda poroty**

prof. PhDr. Jaroslav Vaculík, CSc.  
historie, učitel VŠ  
Masarykova univerzita Brno, Pedagogická fakulta, katedra historie

Mgr. Jiří Mihola, Ph.D.  
dějiny raného novověku, církevní dějiny, dějiny kultury, učitel VŠ  
Masarykova univerzita Brno, Pedagogická fakulta, katedra historie

PhDr. Jan Prostředník, Ph.D.  
archeologie  
Muzeum Českého ráje v Turnově

Mgr. Ludmila Buršíková  
historie, učitel SŠ  
Gymnázium Opatov, Praha 4

Mgr. Jiří Mitáček, Ph.D.  
historik  
Moravské zemské muzeum Brno

## **17 - Filozofie, politologie a ostatní humanitní a společenskovední obory**

### **předseda poroty**

PaedDr. Pavel Jankovský

historie, český jazyk, literatura

Ředitel SPŠ, SOŠ a SOU Hradec Králové

Mgr. Stanislav Myšička, Ph.D.

politologie, mezinárodní vztahy, filozofie

Univerzita Hradec Králové, Filozofická fakulta, katedra politologie

PhDr. Otakar Jíra

andragogika, sociologie, psychologie, pedagogika

OSVČ

JUDr. Jiří Pleva, Ph.D.

právo a právní věda

Okresní státní zastupitelství v Bruntále

Mgr. Gabriela Cingelová, Ph.D.

politologie, oborová didaktika, multikulturní výchova, germanistika

Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta, katedra společenských věd

## **18 - Informatika**

### **předseda poroty**

Mgr. Roman Neruda, CSc.

informatika, učitel VŠ

Ústav informatiky AV ČR, v.v.i. Praha

Ing. Robert Kohout

počítačová grafika, komplexní databáze, bezpečnostní algoritmy

PILZ CZECH s.r.o. Praha

Ing. Stanislav Jura, CSc.

programátor technologických procesů

Noliac Systems s.r.o.

Ing. Ondřej Mandík

software engineering

SPŠE Ječná, Praha 2

Ing. Jaroslav Hodál, Ph.D.

informační technologie, výpočetní technika, kybernetika, programování, učitel SŠ

SPŠ a VOŠ, Brno

## **ZAHRANIČNÍ HOSTÉ (soutěžící)**

### **Slovensko:**

Obor: 14 Pedagogika, psychologie, sociologie a problematika volného času

Autorka: **Beáta Macejková**

Název práce: Červená krakatica

Škola: Gymnázium Jána Baltazára Magina, Beňovského 358/100, 922 03 Vrbové

Obor: 15 Teorie kultury, umění a umělecké tvorby

Autorky: **Valéria Janešíková, Beáta Smažáková**

Název práce: Kysúcká ľudová pieseň

Škola: Gymnázium Ľ. Štúra 35, Turzovka

### **Čína**

Autor: **Ge Junhan**

Škola: Capital Normal University High School

Autor: **Ni Haotian**

Škola: Capital Normal University High School

Autor: **Li Chen**

Škola: Beijing No. 12 High School

## Obor 1. Matematika a statistika

Název práce: **Matematické modely turbulentního proudění tekutiny v porézním prostředí a p-trigonometrické funkce**

Autor: Daniel Veselý

Škola: Gymnázium a SOŠ, Mládežníků 1115, 337 01 Rokycany

Kraj: Plzeňský

Název práce: **Řetězové zlomky a metody odhalování dělitelů velkých čísel**

Autor: Václav Zvoníček

Škola: Gymnázium, tř. Kapitána Jaroše 14, 602 00 Brno

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Analytická geometrie – trojúhelník v prostoru**

Autor: Miloš Losenický

Škola: Střední průmyslová škola stavební akademika Stanislava Bechyně, Jihlavská 628, 580 01 Havlíčkův Brod

Kraj: Vysočina

Název práce: **Výpočet  $\pi$  metodou Monte Carlo**

Autor: Jan Cába, Martin Putzer

Škola: Gymnázium, Jírovcova 8, 371 61 České Budějovice

Kraj: Jihočeský

Název práce: **Analytická geometrie v Gaussově rovině**

Autor: Kateřina Pražáková

Škola: První soukromé jazykové gymnázium, Brandlova 875, 500 03 Hradec Králové

Kraj: Královéhradecký

Název práce: **Lineární funkce a její aplikace**

Autor: Milan Ondič

Škola: Gymnázium Zikmunda Wintra, Žižkovo náměstí 186, 269 01 Rakovník

Kraj: Středočeský

Název práce: **Magické grafy**

Autor: Štěpán Šmíd

Škola: Gymnázium Brno, tř. Kapitána Jaroše 14, 658 70 Brno

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Sférická geometrie**

Autor: Berenika Čermáková

Škola: Gymnázium Mikuláše Koperníka, 17. listopadu, 526, 743 01 Bílovec

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: **Problém kongruentního čísla**

Autor: Matěj Doležálek

Škola: Gymnázium Dr. A. Hrdličky, Komenského 147, 396 01 Humpolec

Kraj: Vysočina

Název práce: **Dělitelnost a její aplikace**

Autor: Victoria María Nájares Romero

Škola: Gymnázium Christiana Dopplera, Zborovská 621/45, 150 00 Praha 5-Smíchov

Kraj: Praha

Název práce: **Předikce strukturních prvků sloučenin**

Autor: Natálie Rudolfová

Škola: Slovanské gymnázium, třída Jiřího z Poděbrad 13, 771 11 Olomouc

Kraj: Olomoucký

Název práce: **Antipalindromy**

Autor: David Ryzák

Škola: Gymnázium, Jiráskovo náměstí 325, 541 01 Trutnov

Kraj: Královéhradecký

Název práce: **Numerická kalkulačka**

Autor: Michal Dvořák

Škola: Gymnázium, Lesní čtvrť 1364, 761 37 Zlín

Kraj: Zlínský

Název práce: **CSE-Lab**

Autor: Kamil Mudruňka

Škola: Gymnázium, Dašická 1083, 530 03 Pardubice

Kraj: Pardubický

Název práce: **Základy frakcionálního kalkulu**  
Autor: Albert Řehák  
Škola: Gymnázium J. Seiferta, Vysočanské náměstí 500, 190 00 Praha-Libeň  
Kraj: Praha

Název práce: **Užití dekompoziční grupy k důkazu zákona kvadratické reciprocity**  
Autor: Tomáš Perutka  
Škola: Gymnázium, tř. Kpt. Jaroše 1829/14, 658 70 Brno  
Kraj: Jihomoravský

## Obor 2. Fyzika

Název práce: **Korekce směrové závislosti polovodičového detektoru pro in-vivo dozimetrii**  
Autor: Veronika Nováčková  
Škola: Biskupské gymnázium J. N. Neumanna, Jirsíkova 5, 370 01 České Budějovice  
Kraj: Jihočeský

Název práce: **Pozoruhodná fyzika létajících kvádrů**  
Autor: Tomáš Faikl  
Škola: Gymnázium, Dašická 1083, 530 03 Pardubice  
Kraj: Pardubický

Název práce: **Gelová dozimetrie - nástroj radioterapeutického plánování**  
Autor: Filip Solař  
Škola: První soukromé jazykové gymnázium, Brandlova 875, 500 03 Hradec Králové  
Kraj: Královéhradecký

Název práce: **Autostereoskopický displej**  
Autor: Kateřina Čížková  
Škola: Gymnázium a SOŠ, Mládežníků 1115, 337 01 Rokycany  
Kraj: Plzeňský

Název práce: **Inteligentní bezpečnostní přepravní box pro nízkoteplotní přepravu kostní dřevě a jiných biologických vzorků**  
Autor: Slavomír Med  
Škola: Gymnázium Matyáše Lercha, Žižkova 55, 616 00 Brno  
Kraj: Jihomoravský

Název práce: **S částicovou kamerou nejen v letadle**  
Autor: Daniel Staník, Jan Poštulka  
Škola: Gymnázium, Gymnazijní 257, 783 91 Uničov  
Kraj: Olomoucký

Název práce: **Měření spektrální charakteristiky světelných zdrojů s využitím spektrometru Pasco PS-2600**  
Autor: Jan Sova  
Škola: Gymnázium Jana Pivečky a SOŠ, Školní 822, 763 21 Slavičín  
Kraj: Zlínský

Název práce: **Tvorba struktur metodou elektronové litografie na povrchu polymerů**  
Autor: Veronika Deketová  
Škola: Gymnázium, Na Zatlance 11/1330, 152 00 Praha 5  
Kraj: Praha

Název práce: **CzeV681 Cyg: určení vlastností pulzující hvězdy typu delta Sct**  
Autor: Marco Souza de Joode  
Škola: Gymnázium, Nad Štolou 1/1510, 170 00 Holešovice  
Kraj: Praha

Název práce: **Vlastnosti spršek sekundárního kosmického záření v závislosti na typu primární částice**  
Autor: Tomáš Chytka  
Škola: Gymnázium a Střední odborná škola, Tyršova 365, 676 19 Moravské Budějovice  
Kraj: Vysočina

Název práce: **Akustika uzavřeného prostoru**  
Autor: Jonatan Gangur  
Škola: Gymnázium Cheb, Nerudova 2283/7, 350 02 Cheb  
Kraj: Karlovarský

Název práce: **Návrh a optimalizace piezoelektrického transformátoru**  
Autor: Matouš Pikous  
Škola: Doctrina - Podještědské gymnázium, Sokolovská 328, 460 14 Liberec 14  
Kraj: Liberecký

Název práce: **Interakce infračerveného záření s různými materiály**  
Autor: Vlastimil Hudeček  
Škola: Gymnázium, Čs. dobrovolců 11, 415 01 Teplice  
Kraj: Ústecký

Název práce: **Oscilační módy buzeného nelineárního oscilátoru**  
Autor: Pavel Štěpánek  
Škola: Mendelovo gymnázium, Komenského 5, 746 01 Opava  
Kraj: Moravskoslezský

Název práce: **Tepelné motory**  
Autor: Filip Zaján  
Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala, Komenského 779, 288 40 Nymburk  
Kraj: Středočeský

Název práce: **Analýza limitů zobrazovacích soustav dnešních smartphones**  
Autor: Jakub Dokulil  
Škola: Gymnázium, Křenová 36, 602 00 Brno  
Kraj: Jihomoravský

### Obor 3. Chemie

Název práce: **Syntéza fosfonátového monomeru pro přípravu antisensních oligonukleotidů**  
Autor: Lukáš Vacek  
Škola: Gymnázium, Nad Štolou 1, 170 00 Praha  
Kraj: Praha

Název práce: **Studium oxidoreduktázové aktivity rekonstruovaného předka halogenalkandehalogenáz a luciferázy RLuc: kinetika a mechanismus inhibice**  
Autor: Daniel Pluskal  
Škola: Gymnázium, Terezy Novákové 2, 621 00 Brno  
Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Sloučeniny chloru v bazénové vodě, ovzduší bazénových hal a jejich zdravotní rizika**  
Autor: Tereza Jílková, Zuzana Chroustová  
Škola: Gymnázium Jaroslava Vrchlického, Národních mučedníků 347, 339 01 Klatovy  
Kraj: Plzeňský

Název práce: **Oligohalogenidy dusíkatých heterocyklů**  
Autor: Jitka Divišková  
Škola: SPŠCH, Poděbradská 94, 530 09 Pardubice  
Kraj: Pardubický

Název práce: **Příprava guanidinátových komplexů zirkonia**  
Autor: Kristýna Pokorná  
Škola: Gymnázium, Havlíčkova 175, 413 01 Roudnice nad Labem  
Kraj: Ústecký

Název práce: **Využití oxidačně redukčních enzymů při výrobě průmyslově zajímavých chemikálií**  
Autor: Berenika Stloukalová  
Škola: Gymnázium, Gymnazijní 257, 783 91 Uničov  
Kraj: Olomoucký

Název práce: **Optimalizace syntézy a biologické vlastnosti inhibitorů reverzní transkriptázy HIV-1**  
Autor: Tereza Gistrová  
Škola: Gymnázium, Lesní čtvrť 1364, 761 37 Zlín  
Kraj: Zlínský

Název práce: **Užití spektrofotometru při stanovení množství antioxidantů v čaji**  
Autor: Lukáš Vencálek  
Škola: Gymnázium F. X. Šaldy, Partyzánská 530, 460 01 Liberec 11  
Kraj: Liberecký

Název práce: **Stanovení obsahu vitamínu C v plodech baobabu**  
Autor: Eva Brzobohatá  
Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala, Komenského 779, 288 40 Nymburk  
Kraj: Středočeský

Název práce: **Zastoupení jednotlivých mastných kyselin v olejnatých semenech a jejich přínos**  
Autor: Marie Součková  
Škola: První české gymnázium, Národní 25, 360 01 Karlovy Vary  
Kraj: Karlovarský

Název práce: **Syntéza inhibitorů fibroblastového aktivačního proteinu odvozených od 2-kyanopyrrolidinu**  
Autor: Natan Sidej  
Škola: Gymnázium, Arabská 14, 160 00 Praha 6  
Kraj: Praha

Název práce: **Analýza tokoferolů a tokotrienolů metodou superkritické fluidní chromatografie**  
Autor: Magdaléna Sejkorová, Kateřina Smolková  
Škola: Biskupské gymnázium, U Klafárku 1685/3, 591 01 Žďár nad Sázavou  
Kraj: Vysočina

Název práce: **Chirální separace enantiomerů kyseliny mléčné a 2-hydroxyglutarové metodou GC/MS**  
Autor: Kateřina Černá  
Škola: Gymnázium, Česká 64, 370 21 České Budějovice  
Kraj: Jihočeský

Název práce: **Využití specifických vlastností stlačené horké vody k modifikaci vnitřního povrchu křemenných kapilár**  
Autor: Andrea Karásková  
Škola: Gymnázium, Křenová 36, 602 00 Brno  
Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Elektroforetické stanovení organických kyselin ve víně**  
Autor: Tomáš Wolf  
Škola: Mendelovo gymnázium, Komenského, 5, 746 01 Opava  
Kraj: Moravskoslezský

Název práce: **Pulmonální tuberkulóza a syntéza látek s předpokládanou antituberkulotickou aktivitou**  
Autor: Lucie Tučková, Vadim Kablukov  
Škola: Jiráskovo gymnázium, Řezníčkova, 451, 547 01 Náchod  
Kraj: Královéhradecký

#### Obor 4. Biologie

Název práce: **Protinádorová aktivita rostlinných extraktů**  
Autor: Leoš Benák  
Škola: Gymnázium K. V. Raise, Adámkova 55, 539 01 Hlinsko  
Kraj: Pardubický

Název práce: **Pilotní průzkum společenstva vrubozobých (*Anseriformes*) na Jaroměřském rybníce**  
Autor: Pavel Ott  
Škola: Střední odborná škola Veterinární Kukleny, Pražská 68, 500 04 Hradec Králové  
Kraj: Královéhradecký

Název práce: **Plíšik lískový - trosečník v zemědělské krajině**  
Autor: Barbora Barošová, Zuzana Ficenecová  
Škola: První české gymnázium, Národní 445/25, 360 01 Karlovy Vary  
Kraj: Karlovarský

Název práce: **Rostliny a živočichové EVL Břevnický potok**  
Autor: Kateřina Musílková  
Škola: FARMEKO - Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední odborná škola, s.r.o., Znojemska 4880/76, 586 01 Jihlava  
Kraj: Vysočina

Název práce: **Úloha proteinu WRNIP1 při udržování genomové stability**  
Autor: Jiří Doseděl  
Škola: Reálné gymnázium a základní škola, Studentská 4/2, 796 01 Prostějov  
Kraj: Olomoucký

Název práce: **Sklerenchymatické zóny v kořenech kapradin**

Autor: Marek Brousil

Škola: Gymnázium, Botičská 1, 128 01 Praha 2

Kraj: Praha

Název práce: **Vliv subchronické inhalace nanočástic PbO na cílové orgány**

Autor: Tereza Smutná

Škola: Gymnázium, Terezy Novákové 2, 621 00 Brno

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Úloha světla v reakcích rostlin k abiotickým stresům**

Autor: Hana Bernhardová

Škola: Gymnázium Františka Palackého, Husova 146, 757 37 Valašské Meziříčí

Kraj: Zlínský

Název práce: **Velikost populace kriticky ohrožené vážky rumělkové (*Sympetrum depressiusculum*) na rybníce Borovec u Příbora**

Autor: Tereza Slavíková

Škola: Masarykovo gymnázium, Jičínská 528, 742 58 Příbor

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: **Příprava a charakterizace mutantů glykoproteinu CD4 pro funkční a zobrazovací analýzu na T-buňkách**

Autor: Hugo Kocek

Škola: Gymnázium, Nad Štolou 1/1510, 170 00 Praha 7

Kraj: Praha

Název práce: **Vertikální rozšíření střevlíkovitých brouků (*Coleoptera, Carabidae*) v Krušných horách v regionu Litvínovska**

Autor: Dominik Krupka

Škola: SOŠ pro ochranu a obnovu životního prostředí - Schola Humanitas, Ukrajinská 379, 436 01 Litvínov

Kraj: Ústecký

Název práce: **Souboj titánů: behaviorální interakce dvou invazních druhů raků**

Autor: Zuzana Hudecová, Veronika Metlická

Škola: Gymnázium, Družstevní 650, 336 13 Blovice

Kraj: Plzeňský

Název práce: **Percepce času a prostoru u laboratorních potkanů - studium vlivu vybraných farmak**

Autor: Tereza Altmanová

Škola: Gymnázium Dr. Josefa Pekaře, Palackého 211, 293 80 Mladá Boleslav

Kraj: Středočeský

Název práce: **Daktyloskopie v kriminalistice**

Autor: Klára Panušková

Škola: Gymnázium F. X. Šaldy, Partyzánská 530/3, 460 01 Liberec 11

Kraj: Liberecký

Název práce: **Determinace chromozomální struktury masožravých rostlin**

Autor: Pavel Kolodín

Škola: GPOA Znojmo Gymnázium, Střední pedagogická škola, Obchodní akademie a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky, Pontassievská 3, 669 02 Znojmo

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Zjišťování možnosti transovariálního přenosu spirochét *Borrelia afzelii* u klíštěte obecného (*Ixodes ricinus*)**

Autor: Jan Vrtílka

Škola: Gymnázium, Jírovцова 1788/8, 371 61 České Budějovice

Kraj: Jihočeský

## Obor 5. Geologie, geografie

Název práce: **Vznik a výskyt kumerforemních schránek foraminifer**

Autor: Eliška Rajmonová

Škola: Gymnázium ALTIS, Dopplerova 351, 109 00 Petrovice

Kraj: Praha

Název práce: **Geologicky zajímavé lokality města Chotěboře a jejího blízkého okolí**

Autor: Jitka Stuchlíková, Anna Štorková

Škola: Gymnázium, Jiráskova 637, 583 01 Chotěboř

Kraj: Vysočina

Název práce: **Sedimentace ve vodních nádržích**

Autor: Lukáš Štencel

Škola: Gymnázium, Gymnazijní 257, 783 91 Uničov

Kraj: Olomoucký

Název práce: **Velehrad v proměnách času**

Autor: Štěpánka Lužová

Škola: Stojanovo gymnázium, Nádvorní 1, 687 06 Velehrad

Kraj: Zlínský

Název práce: **Stanovení izotopů olova v loukoťových kolečkách z mladší doby železné a porovnání získaných dat pomocí kvadrupólu ICP-MS a multikolektoru MC-ICP-MS, metodický přístup**

Autor: Vojtěch Hýbl

Škola: Gymnázium Dr. Josefa Pekaře, Palackého 211/3, 293 80 Mladá Boleslav

Kraj: Středočeský

Název práce: **Propustnost zemín**

Autor: Martina Vašinová

Škola: Gymnázium, Seifertova 13, 678 01 Blansko

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Projekt školního geoparku na zahradě Gymnázia Jírovцова**

Autor: Petr Vaněk

Škola: Gymnázium, Jírovцова 8, 371 61 České Budějovice

Kraj: Jihočeský

Název práce: **Složení karbonských valounků z lokality Kaznějov**

Autor: Václav Polcar

Škola: Gymnázium a SOŠ, Stará cesta 363, 331 01 Plasy

Kraj: Plzeňský

Název práce: **Zajímavosti v okrese Třebíč ve webové aplikaci**

Autor: Matěj Petránek

Škola: Gymnázium, Masarykovou nám. 9/116, 674 01 Třebíč

Kraj: Vysočina

Název práce: **Ramanova spektroskopie - rozlišení azbestů a posouzení jejich nebezpečnosti**

Autor: Vojtěch Bůbela

Škola: Gymnázium, Křenová 36, 602 00 Brno

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Radon v historickém podzemí města Brna**

Autor: Sára Tučková

Škola: Gymnázium a ZUŠ, Riegrova 17, 664 51 Šlapanice

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Tektonická událost nedaleko Řípce u Soběslavi a její doprovodné alterační procesy**

Autor: Jakub Vácha

Škola: Gymnázium Soběslav, Dr. E. Beneše 449/II, 392 11 Soběslav

Kraj: Jihočeský

Název práce: **Výskyt tetřívka obecného v okolí Harrachova s využitím GIS**

Autor: Ondřej Biemann

Škola: Gymnázium F. X. Šaldy, Partyzánská 530/3, 460 01 Liberec 11

Kraj: Liberecký

Název práce: **Vliv Severoatlantické oscilace na množství bouřek na severní Moravě**

Autor: David Tichopád

Škola: Gymnázium Mikuláše Koperníka, 17. listopadu 526, 743 01 Bílovec

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: **Zdokumentování nové lokality s výskytem scheelitu v Krušných horách**

Autor: Jiří Klepp

Škola: Gymnázium, 5. května, 620, 432 01 Kadaň

Kraj: Ústecký

## Obor 6. Zdravotnictví

Název práce: **Domácí parenterální výživa**

Autor: Adéla Nazdravetská

Škola: Gymnázium Aloise Jiráska, T. G. Masaryka 590, 570 01 Litomyšl

Kraj: Pardubický



Název práce: **Genetická predispozice EMMPRINu/CD 147, MMP-9 TIMP-2 a faktoru V Leiden u pacientů s chronickým žilním onemocněním**

Autor: Veronika Slonková

Škola: Gymnázium a ZUŠ, Riegrova 17, 664 51 Šlapanice

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Antibakteriální aktivita přírodních polyfenolů**

Autor: Michaela Marková, Pavla Strolená, Jan Fuchs

Škola: Gymnázium, Družstevní 650, 336 13 Blovice

Kraj: Plzeňský

Název práce: **Antigenní prezentace B lymfocytů po infekci Francisella tularensis LVS měřená pomocí množství IL-2 produkováného T lymfocyty**

Autor: Kateřina Horáková

Škola: Střední odborná škola veterinární, Pražská 68, 501 01 Hradec Králové-Kukleny

Kraj: Královéhradecký

Název práce: **Využití digitální morfologie v klinické hematologii**

Autor: Martin Bartoš

Škola: Gymnázium, tř. Kpt. Jaroše 14, 658 70 Brno

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Syndrom náhlého úmrtí u kojenců**

Autor: Anna Palounková

Škola: Česko-anglické gymnázium, Třebízského 1010, 370 06 České Budějovice

Kraj: Jihočeský

Název práce: **Vztah studentek prvního až čtvrtého ročníku Gymnázia Uherské Hradiště k různým druhům antikoncepce**

Autor: Kateřina Jočková

Škola: Gymnázium, Velehradská třída 218, 686 17 Uherské Hradiště

Kraj: Zlínský

Název práce: **Jógou proti bolesti**

Autor: Markéta Maroszová

Škola: Gymnázium Františka Živného, Jana Palacha 794, 735 81 Bohumín

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: **Role myelinu v epilepsii**

Autor: Jan Daněk

Škola: Gymnázium, Nad Kavalírkou 1/100, 150 00 Praha 5

Kraj: Praha

Název práce: **Inhibice glutamátové excitotoxicity v glaukomu lipozomy**

Autor: Alexandr Zarivnij

Škola: Církevní gymnázium Německého řádu, Nešverova 693/1, 779 00 Olomouc

Kraj: Olomoucký

Název práce: **Umělé oplodnění**

Autor: Aneta Těšínová, Nela Klimešová

Škola: Gymnázium, Jateční 22, 400 01 Ústí nad Labem

Kraj: Ústecký

Název práce: **Zdraví a tělesná zdatnost žáků 6. a 7. ročníků**

Autor: Iveta Martínková

Škola: Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Masarykova 2033, 580 02 Havlíčkův Brod

Kraj: Vysočina

Název práce: **Biologická aktivita Cymbopogon citratus**

Autor: Kateřina Sulková

Škola: Gymnázium, Jana Palacha, 804, 511 01 Turnov

Kraj: Liberecký

Název práce: **Analýza korelace exprese vybraných proteinů s hladinami mRNA v lidských leukemických buňkách**

Autor: Barbora Zoubková

Škola: Gymnázium, Na Zatlance 11, 150 00 Praha-Smíchov

Kraj: Praha

Název práce: **Tajemné proteiny z RNFT rodiny v mezibuněčné signalizaci a nádorech II**

Autor: Kateřina Kudličková

Škola: Gymnázium, Terezy Novákové 2, 621 00 Brno

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Sezónní zjišťování přítomnosti antimikrobiálních látek ve vybraných druzích rostlin a lišejníků**  
Autor: Natálie Alferyová, Katka Mansfeldová  
Škola: VOŠ a SZeŠ Benešov, Mendelova 131, 256 01 Benešov  
Kraj: Středočeský

#### **Obor 7. Zemědělství, potravinářství, lesní a vodní hospodářství**

Název práce: **Škody na zemědělských plodinách způsobené zvěří a jejich předcházení**  
Autor: Jan Matějka  
Škola: Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická Studentská 1354, 438 01 Žatec  
Kraj: Ústecký

Název práce: **Přítomnost genetických příměsí v geneticky nemodifikované sóje a sójových krmivech produkovaných v České republice**  
Autor: Matěj Sluka  
Škola: První soukromé jazykové gymnázium, Brandlova 875, 500 03 Hradec Králové  
Kraj: Královéhradecký

Název práce: **Glutamát sodný: Co je zač?**  
Autor: Anežka Kramná  
Škola: Gymnázium Elišky Krásnohorské, Ohradní 55, 142 00 Michle  
Kraj: Praha

Název práce: **Stanovení obsahu huminových látek v komerčně prodávaných preparátech na podporu růstu rostlin**  
Autor: Aneta Fišerová  
Škola: Gymnázium, Křenová 304/36, 602 00 Brno  
Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Porovnání krajových a moderních odrůd jablek v Moravskoslezském kraji**  
Autor: Hana Režnarová  
Škola: Masarykova střední škola zemědělská a Vyšší odborná škola, Purkyňova 12, 746 01 Opava  
Kraj: Moravskoslezský

Název práce: **Ultrafiltrace – poloprovozní testy membránové technologie pro eliminaci biologického oživení surové vody na ÚV Milence**  
Autor: Jakub Sochor  
Škola: Gymnázium, Družstevní 650, 336 13 Blovice  
Kraj: Plzeňský

Název práce: **Vliv skladovacích podmínek na růst bakterie *Yersinia enterocolitica* v mletém vepřovém mase**  
Autor: Anežka Papežiková, Pavlína Papežiková  
Škola: Gymnázium, Terezy Novákové 2, 621 00 Brno  
Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Chov daňky evropského (*Dama dama*) v zajetí**  
Autor: Jan Rozsival  
Škola: SOŠ, Zemědělská 3, 787 01 Šumperk  
Kraj: Olomoucký

Název práce: **Hypertrofičká kardiomyopatie u koček**  
Autor: Lucie Štrbáková  
Škola: SOŠ veterinární, mechanizační a zahradnická a Jazyková škola s právem SJZ, Rudolfovska 92, 372 16 České Budějovice  
Kraj: Jihočeský

Název práce: **Vliv teploty na intenzitu výskytu kohoutků v porostu pšenice ozimé *Triticum aestivum***  
Autor: Adam Filla  
Škola: Střední odborná škola a gymnázium, Velehradská 1527, 686 03 Staré Město  
Kraj: Zlínský

Název práce: **Technologie výroby cukru v domácích podmínkách**  
Autor: Dalibor Franek  
Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala, Komenského 779, 288 40 Nymburk  
Kraj: Středočeský

Název práce: **Jak šlechtit polyploidní rostliny aneb vliv teploty na vznik neredukovaných gamet**  
Autor: Alžběta Poštulková  
Škola: Gymnázium, Botičská 1, 128 01 Praha 2  
Kraj: Praha

Název práce: **Optimalizace složení palačinkového těsta**  
Autor: David Wittek, Pavel Štěpánek, Tomáš Wolf  
Škola: Mendelovo gymnázium, Komenského 5, 746 01 Opava  
Kraj: Moravskoslezský

Název práce: **Plně automatické, multifunkční, programovatelné inkubační zařízení**  
Autor: Jiří Hanzl  
Škola: SŠ a MŠ, Na Bojišti 759/15, 460 10 Liberec 3  
Kraj: Liberecký

Název práce: **Encephalitozoon spp. u volně žijících drobných savců - identifikace pomocí nested PCR a genotypizace**  
Autor: Lenka Brlicová  
Škola: Gymnázium, Terezy Novákové 2, 621 00 Brno  
Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Zdraví prospěšné bakterie stanovené z výživových doplňků metodou polymerázové řetězové reakce**  
Autor: Eliška Laštovičková, Martina Kvapilová  
Škola: Biskupské gymnázium, U Klafárku 3, 591 01 Žďár nad Sázavou  
Kraj: Vysočina

## Obor 8. Ochrana a tvorba životního prostředí

Název práce: **Odstraňování textilních barviv z technických vod**  
Autor: Ondřej Ivančák  
Škola: První soukromé jazykové gymnázium, Brandlova 875, 500 03 Hradec Králové  
Kraj: Královéhradecký

Název práce: **Izolace a charakterizace mikroorganismů degradujících sulfamethoxazol**  
Autor: Kateřina Růžičková  
Škola: Vyšší odborná škola pedagogická a sociální, Střední odborná škola pedagogická a Gymnázium, Evropská 33, 160 00 Praha 6  
Kraj: Praha

Název práce: **Znečištění Stroupinského potoka**  
Autor: Lucie Hrubá  
Škola: Gymnázium, Botičská 1, 128 01 Praha 2  
Kraj: Praha

Název práce: **Monitoring fyzikálněchemických vlastností vodních toků v Liptani**  
Autor: Miroslav Řezníček  
Škola: Masarykova střední škola zemědělská a VOŠ, Purkyňova 12, 746 01 Opava  
Kraj: Moravskoslezský

Název práce: **Plasty - hrozba budoucnosti**  
Autor: Kateřina Škopková  
Škola: Obchodní akademie, Školní 303, 257 56 Neveklov  
Kraj: Středočeský

Název práce: **Výskyt chráněných brouků (*Coleoptera*) na entomologických burzách a internetových portálech**  
Autor: Veronika Langová  
Škola: Gymnázium, Masarykovo nám. 9/116, 674 01 Třebíč  
Kraj: Vysočina

Název práce: **Biodiverzita hub na lokalitě Višňovka u Katovic**  
Autor: Aleš Jirsa  
Škola: Gymnázium, Máchova 174, 386 48 Strakonice  
Kraj: Jihočeský

Název práce: **Rozšíření a variabilita snědku rozkladitého (*Ornithogalum umbellatum* agg.) v jižní části Čech**  
Autor: Pavla Kunzová  
Škola: Gymnázium, Školní 995, 374 01 Trhové Sviny  
Kraj: Jihočeský

Název práce: **Návrat bobrů: analýza pobytových znaků bobra obecného (*Castor fiber*) v Plzeňském kraji**  
Autor: Karolína Svobodová, Michaela Smítková  
Škola: Gymnázium, Družstevní 650, 336 01 Blovice  
Kraj: Plzeňský

Název práce: **Systém pro akumulaci obnovitelné energie pomocí vodíku**  
Autor: František Stara  
Škola: Gymnázium, Nad Štolou 1, 170 00 Praha 7  
Kraj: Praha

Název práce: **Početnost ptáků v lesích na Brněnsku – srovnání tradičních a inovativních metod**

Autor: Ondřej Pelánek

Škola: Klasické a španělské gymnázium, Vejrostova 2, 635 00 Brno

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Kontaminace půdy**

Autor: Mário Herák

Škola: Gymnázium, Velehradská 218, 686 17 Uherské Hradiště

Kraj: Zlínský

Název práce: **Příprava a vlastnosti zeleného biokompozitu využívající papírového odpadu**

Autor: Kristýna Cajthamlová

Škola: Gymnázium a Střední odborná škola, Mládežníků 1115/II, 337 01 Rokycany

Kraj: Plzeňský

Název práce: **Vyhodnocení škod na zvěři způsobených dopravou na trase Šluknov-Rumburk**

Autor: Alena Ondrušková

Škola: Střední lesnická škola a Střední odborná škola, T. G. Masaryka 580, 407 77 Šluknov

Kraj: Ústecký

Název práce: **Návrh obnovy návesního prostoru v Borovnici**

Autor: Anna Ročňová

Škola: Střední škola zahradnická a technická, T. G. Masaryka 659, 570 13 Litomyšl

Kraj: Pardubický

Název práce: **Oheň, voda, země, vzduch. Čtyři elementy festivalu Ignis Brunensis z pohledu chemie životního prostředí**

Autor: Lukáš Svítal, Jindřich Kunc

Škola: Střední průmyslová škola chemická, Vranovská 65, 614 00 Brno-Husovice

Kraj: Jihomoravský

**Obor 9. Strojírenství, hutnictví, doprava a průmyslový design**

Název práce: **Ovládnání dveří CNC stroje**

Autor: Jakub Kulhánek, Petr Novotný

Škola: SPŠ a VOŠ, Sokolská, 1, 602 00 Brno

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Výzkum technologií vhodných pro vesmírné aplikace**

Autor: Tomáš Foltán

Škola: Klvaňovo gymnázium a střední zdravotnická škola, třída Komenského 549/23, 697 01 Kyjov

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Vliv modernizace na provozování tratě Oldřichov u D.-Litvínov**

Autor: Ondřej Sedláček

Škola: VOŠ a SPŠ strojní, stavební a dopravní, Čsl. armády 681/10, 405 02 Děčín

Kraj: Ústecký

Název práce: **Problematika dopravy na Rychnovsku**

Autor: Martin Starý

Škola: VOŠ a SPŠ dopravní, Masná 18, 110 00 Praha 1

Kraj: Praha

Název práce: **Potravinářské čerpadlo**

Autor: Jakub Holec, Ondřej Juřena, Daniel Kutálek

Škola: SŠPHZ, Kollárova 617, 686 01 Uherské Hradiště

Kraj: Zlínský

Název práce: **Řezačka úkosů kyslíko-acetylenovým plamenem**

Autor: Miroslav Kleinbauer, Filip Motáň

Škola: Střední průmyslová škola strojnická, 17. listopadu 995/49, 779 00 Olomouc

Kraj: Olomoucký

Název práce: **Sestavení inovativního modelu semaforu typu přesýpacích hodin pro silniční dopravu**  
Autor: Pavla Lisnerová  
Škola: Gymnázium a SOŠ, Mládežníků 1115, 337 01 Rokycany  
Kraj: Plzeňský

Název práce: **Návrh, konstrukce a výroba nástroje pro třískové obrábění**  
Autor: Ondřej Pečinka  
Škola: Střední průmyslová škola, 28. října 1598, 738 01 Frýdek-Místek  
Kraj: Moravskoslezský

Název práce: **Návrh a stavba 3D tiskárny s funkcí laserového gravírování**  
Autor: Tomáš Landa  
Škola: SPŠ strojní a stavební, Komenského 1670, 390 41 Tábor  
Kraj: Jihočeský

Název práce: **Náhrada odlitku svařencem**  
Autor: Marek Hoblík  
Škola: SPŠ, Jana Palacha 1840, 272 01 Kladno  
Kraj: Středočeský

Název práce: **Kovácí soubor - manipulátor a lis**  
Autor: Martin Drbal, Martin Smolík  
Škola: VOŠ a SPŠ, Studentská 1, 591 01 Žďár nad Sázavou  
Kraj: Vysočina

Název práce: **Stavba 3D tiskárny**  
Autor: Ondřej Louda, Robin Okurka  
Škola: Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická a Vyšší odborná škola, Masarykova 3, 460 84 Liberec  
Kraj: Liberecký

Název práce: **Návrh přípravku pro cyklické zkoušky**  
Autor: Filip Klier, Richard Kokštein  
Škola: SPŠ, Klínovecká 1197, 363 01 Ostrov  
Kraj: Karlovarský

Název práce: **Hydraulická lžíce**  
Autor: Dana Tichá  
Škola: VOŠ a SPŠ, Gen. Krátkého 1, 787 29 Šumperk  
Kraj: Olomoucký

Název práce: **Konstrukce uchycení pracovního koše na hydraulickou ruku**  
Autor: Jakub Maurenc  
Škola: Střední průmyslová škola sdělovací techniky, Panská 856/3, 110 00 Praha 1  
Kraj: Praha

Název práce: **3D tiskárna a užití v praxi**  
Autor: Vojtěch Fiala, Veronika Brůnová  
Škola: SPŠ, SOŠ a SOU, Hradební 1029, 500 03 Hradec Králové  
Kraj: Královéhradecký

#### **Obor 10. Elektrotechnika, elektronika a telekomunikace**

Název práce: **Analogový stejnosměrný regulovatelný zdroj do 30V**  
Autor: Jan Plucha  
Škola: VOŠ a SPŠ, Pod Koželuhy 100, 506 41 Jičín  
Kraj: Královéhradecký

Název práce: **Stavba modelu lokomotivy a její programování pro provoz na kolejisti**  
Autor: Jan Bratršovský  
Škola: VOŠ a SPŠ, Studentská 1, 591 01 Žďár nad Sázavou  
Kraj: Vysočina

Název práce: **Transceiver SSB malého výkonu pro pásmo 80 m**  
Autor: Lukáš Kaleta  
Škola: VOŠ a SPŠE, Božetěchova 3, 772 00 Olomouc  
Kraj: Olomoucký

Název práce: **Inteligentní řídicí systém vytápění domu**  
Autor: Jiří Machýček  
Škola: Střední průmyslová škola a obchodní akademie, Nivnická, 688 01 Uherský Brod  
Kraj: Zlínský

Název práce: **Univerzální řídicí systém pro ovládání výukových robotických manipulátorů**

Autor: Martina Hanusová

Škola: Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,  
Křížkova 1258, 744 01 Frenštát pod Radhoštěm

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: **Meteorologický dron pro měření kvality ovzduší**

Autor: Rudolf Turoň

Škola: Střední průmyslová škola, Obchodní akademie a Jazyková škola s právem státní  
jazykové zkoušky, 28. října 1598, 738 01 Frýdek-Místek

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: **Víceúčelový LED display**

Autor: Karel Čtvrtečka

Škola: SPŠE a VOŠ, Karla IV. 13, 530 02 Pardubice

Kraj: Pardubický

Název práce: **Ladička na hudební nástroje**

Autor: Nikola Kurtáková

Škola: Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická a Vyšší odborná škola,  
Masarykova 3, 460 84 Liberec 1

Kraj: Liberecký

Název práce: **Digitální časomíra řízená mikroprocesorem**

Autor: Pavel Gross

Škola: VOŠ a SPŠE, Koterovská 85, 326 00 Plzeň

Kraj: Plzeňský

Název práce: **Výroba makety světelného meče**

Autor: Matěj Pulec

Škola: Gymnázium, Terezy Novákové 2, 621 00 Brno

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Měřič úst'ové rychlosti pro airsoft**

Autor: Matěj Štěpán

Škola: Střední škola spojů a informatiky, Bydlinkého 2474, 390 11 Tábor

Kraj: Jihočeský

Název práce: **Vlastnosti světelných zdrojů**

Autor: Jan Malý

Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala, Komenského 779, 288 40 Nymburk

Kraj: Středočeský

Název práce: **Konstrukce integrační kulové komory**

Autor: Aleš Kraml

Škola: Klasické a španělské gymnázium, Vejrostova 2, 635 00 Brno

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Inteligentní parkoviště**

Autor: Tomáš Hančl

Škola: SPŠE, V Úžlabině 320, 100 00 Praha 10

Kraj: Praha

Název práce: **Zařízení pro sledování koncentrace CO2 během výuky**

Autor: Vladimír Veselý, Matyáš Hlivák

Škola: Střední průmyslová škola, Klínovecká 1197, 363 01 Ostrov

Kraj: Karlovarský

Název práce: **Automatické lodní zdymadlo**

Autor: Tomáš Mezera

Škola: SPŠE, V Úžlabině 320, 100 00 Praha 10

Kraj: Praha

## Obor 11. Stavebnictví, architektura a design interiérů

Název práce: **Přestavba farnosti v Jakartovicích**

Autor: Tereza Strohnerová, Michaela Válková

Škola: Střední průmyslová škola stavební, Mírová 630/3, 746 01 Opava

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: **Kompletní řešení návrhu otopné a chladicí soustavy ve správní budově firmy MAXION obj.25**

Autor: Veronika Gluščíková, Tomáš Tobola

Škola: SPŠ, Obchodní akademie, 28. října 1598, 738 01 Frýdek-Místek

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: **Využití betonového kalu**

Autor: Tomáš Davídek

Škola: SPŠ stavební Josefa Gočára, Družstevní ohoz 3, 140 00 Praha

Kraj: Praha

Název práce: **Návrh na konstrukci přemostění a pozemních komunikací u Židlochovic**

Autor: Adam Chlup, Daniel Kříž

Škola: Gymnázium, Tyršova 400, 667 01 Židlochovice

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Víceúčelová sportovní hala**

Autor: Eliška Novotná

Škola: Střední škola stavební, Kubišova 1214/9, 674 01 Třebíč

Kraj: Vysočina

Název práce: **Přírodní zahrada v mateřské škole**

Autor: Monika Jourová

Škola: Gymnázium, Střední pedagogická škola, Obchodní akademie a Jazyková škola, Pontassievska 3, 669 02 Znojmo

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Návrh a výpočet mostu**

Autor: Tomáš Mařík

Škola: VOŠ, SPŠ a SOŠ řemesel a služeb, Zvolenská 934, 386 01 Strakonice

Kraj: Jihočeský

Název práce: **Dřevostavba**

Autor: Matěj Mach

Škola: Střední průmyslová škola stavební a Obchodní akademie, Cyrila Boudy 2954, 272 01 Kladno

Kraj: Středočeský

Název práce: **Multifunkční sportovní areál letiště Náměšť**

Autor: Josef Štěpánek

Škola: Střední průmyslová škola stavební akademika Stanislava Bechyně, Jihlavská 628, 580 01 Havlíčkův Brod

Kraj: Vysočina

Název práce: **Návrh úpravy fasády a okolí sokolovny ve Valašském Meziříčí**

Autor: Michaela Kořenková

Škola: SPŠS, Máchova 628, 757 01 Valašské Meziříčí

Kraj: Zlínský

Název práce: **Nízkoenergetická rozhledna s naučným projektem**

Autor: Lenka Junková, Klára Netrvalová

Škola: Střední průmyslová škola stavební, Chodské náměstí 2, 301 00 Plzeň

Kraj: Plzeňský

Název práce: **Novostavba bytových domů ve Valašském Meziříčí**

Autor: Bohumil Kučera

Škola: Střední odborná škola a Gymnázium, Velehradská 1527, 686 03 Staré Město

Kraj: Zlínský

Název práce: **Projekt rodinné vily**

Autor: Mikuláš Ott

Škola: Střední průmyslová škola strojní a stavební, Komenského 1670, 390 41 Tábor

Kraj: Jihočeský

Název práce: **MŠ Švendova - EKO budova 2**

Autor: Jakub Audrlický

Škola: Střední průmyslová škola stavební, Pospíšilova tř. 787, 500 03 Hradec Králové

Kraj: Královéhradecký

Název práce: **Inteligentní dům v Lipníku nad Bečvou**

Autor: Libor Tylšar

Škola: SPŠ stavební, Komenského sady 257, 751 31 Lipník nad Bečvou

Kraj: Olomoucký

Název práce: **Návrh rodinného domu v Klánovicích**

Autor: Kristýna Námisňáková

Škola: Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební, Dušní 17, 110 00 Praha 1

Kraj: Praha

## Obor 12. Tvorba učebních pomůcek, didaktická technologie

### Název práce: **IQ biologie**

Autor: Tereza Sýkorová, Vanda Sýkorová, Jiří Nábělek

Škola: Gymnázium Mikuláše Koperníka, 17. listopadu 526, 743 01 Bílovec

Kraj: Moravskoslezský

### Název práce: **Výukový materiál Nanotechnologie hrou**

Autor: Josef Kučera

Škola: Mensa gymnázium, Španielova 1111/19, 163 00 Praha 6-Řepy

Kraj: Praha

### Název práce: **Tvorba výukových materiálů pro 3D scannery**

Autor: Barbora Filipi

Škola: Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická a Vyšší odborná škola, Masarykova 3, 460 84 Liberec

Kraj: Liberecký

### Název práce: **Lapbook a jeho efektivita**

Autor: Barbora Motlová

Škola: Vyšší odborná škola pedagogická a Střední pedagogická škola, Komenského nám. 22, 570 12 Litomyšl

Kraj: Pardubický

### Název práce: **Mikrobiologické vyšetření barvení bakterií dle Grama - natočení instruktážního videa na Veterinární a farmaceutické univerzitě v Brně**

Autor: Anna Kolečkářová

Škola: Gymnázium, Terezy Novákové 2, 621 00 Brno

Kraj: Jihomoravský

### Název práce: **Výroba a realizace didaktické hry pro rozvoj matematických schopností**

Autor: Jana Kráčmarová

Škola: Gymnázium Jana Blahoslava a Střední pedagogická škola, Denisova 3, 751 52 Přerov

Kraj: Olomoucký

### Název práce: **Měření pomocí rozhraní National Instruments myDAQ**

Autor: Štěpánka Kolářová

Škola: Vyšší odborná škola, Střední škola, Centrum odborné přípravy, Budějovická 421, 391 02 Sezimovo Ústí

Kraj: Jihočeský

### Název práce: **Norimberský proces**

Autor: Roman Jaroš

Škola: Gymnázium Zikmunda Wintra, Žižkovo náměstí 186, 269 01 Rakovník

Kraj: Středočeský

### Název práce: **Šneková převodovka v grafice a souvislostech**

Autor: Josef Kašpar, David Zhouf

Škola: Střední průmyslová škola, Školní 101, 541 01 Trutnov

Kraj: Královéhradecký

### Název práce: **Výukový set na téma jedovaté rostliny u nás**

Autor: Veronika Babyrádová

Škola: Gymnázium a Střední odborná škola zdravotnická a ekonomická, Komenského 16/5, 682 01 Vyškov

Kraj: Jihomoravský

### Název práce: **Poznávejme královskou Kadaň**

Autor: Martin Motlík

Škola: Střední průmyslová škola stavební a Obchodní akademie, Komenského 562, 432 01 Kadaň

Kraj: Ústecký

### Název práce: **Model elektrického vedení NN**

Autor: Ladislav Kejda

Škola: Střední průmyslová škola, Manželů Curieových 734, 674 01 Třebíč

Kraj: Vysočina

### Název práce: **Tvorba 3D modelů z učebnice technického kreslení**

Autor: Petr Kalus

Škola: Střední průmyslová škola a Obchodní akademie Uherský Brod, Nivnická 1781, 688 01 Uherský Brod

Kraj: Zlínský



Název práce: **Průvodce světem nanočástic**  
Autor: Ondřej Šimůnek, Jonatan Šercl  
Škola: Gymnázium Jana Nerudy, Hellichova 3, 110 00 Praha 1  
Kraj: Praha

Název práce: **Modely hub**  
Autor: Tomáš Benčík  
Škola: Gymnázium a SOŠ, Mládežníků 1115, 337 01 Rokycany  
Kraj: Plzeňský

Název práce: **Výroba didaktických matematických modelů na 3D tiskárně**  
Autor: Jan Libra, Petr Rešl  
Škola: Střední průmyslová škola, Klínovecká 1197, 363 01 Ostrov  
Kraj: Karlovarský

### **Obor 13. Ekonomika a řízení**

Název práce: **eKoruna: česká národní kryptoměna**  
Autor: Vojtěch Pavlovský  
Škola: OA, SOŠ knihovnická a VOŠ, Kotlářská 9, 611 53 Brno  
Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Problematika státních bailoutů**  
Autor: Alexandr Pisani  
Škola: Základní škola a gymnázium, Komenského 754, 749 01 Vítkov  
Kraj: Moravskoslezský

Název práce: **EET - technologie použití a vliv na ekonomiku**  
Autor: Šárka Pětivlasová  
Škola: Vyšší odborná škola, Střední odborná škola, Centrum odborné přípravy, Budějovická 421, 391 02 Sezimovo Ústí  
Kraj: Jihočeský

Název práce: **Finanční analýza Drubežářského závodu Klatovy a. s. za roky 2014, 2015, 2016**  
Autor: Lukáš Koutník  
Škola: Vyšší odborná škola, Obchodní akademie, Střední zdravotnická škola a Jazyková škola, Plánická 196, 339 01 Klatovy  
Kraj: Plzeňský

Název práce: **Kryptoměny**  
Autor: Barbora Poživilová, Jaroslav Šeba  
Škola: Obchodní akademie, Střední odborná škola a Jazyková škola, Pospíšilova 365, 500 03 Hradec Králové  
Kraj: Královéhradecký

Název práce: **Nepodmíněný základní příjem v České republice**  
Autor: Matěj Sainer  
Škola: Obchodní akademie a jazyková škola, Pařížská 15, 400 01 Ústí nad Labem  
Kraj: Ústecký

Název práce: **Přínosy a úskalí neziskových organizací**  
Autor: Jakub Gloza  
Škola: Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola, Gen. Krátkého 1, 787 01 Šumperk  
Kraj: Olomoucký

Název práce: **Kryptoměny a Bitcoin**  
Autor: Maxim Kipila, Karel Jirgl  
Škola: Gymnázium, Vídeňská 55/47, 639 00 Brno  
Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Kulturní prostředí jako ovlivňující faktor při tvorbě reklamy v českém a čínském prostředí**  
Autor: Tamara Mlýnková, Barbora Šebestová  
Škola: Purkyňovo gymnázium, Masarykova 379, 696 62 Strážnice  
Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Personalizovaný marketing**  
Autor: Antonín Drábek  
Škola: Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická a Vyšší odborná škola, Masarykova 3, 460 84 Liberec 1  
Kraj: Liberecký

Název práce: **Marketingová komunikace na internetu**  
Autor: Matěj Kalous  
Škola: Gymnázium Zikmunda Wintera, Žižkovo náměstí 186, 269 01 Rakovník  
Kraj: Středočeský

Název práce: **Problematika startupů a metodika pro jejich založení**  
Autor: Tomáš Polehňa  
Škola: Obchodní akademie, Vyšší odborná škola a Jazyková škola, Nádražní 22, 686 57 Uherské Hradiště  
Kraj: Zlínský

Název práce: **Specifika marketingu cestovního ruchu**  
Autor: Sandra Valentinová  
Škola: Obchodní akademie a Jazyková škola, Šamánkova 500/8, 460 01 Liberec  
Kraj: Liberecký

#### **Obor 14. Pedagogika, psychologie, sociologie a problematika volného času**

Název práce: **Hodnocení vybraných ukazatelů životního stylu u současných adolescentů**  
Autor: Veronika Velichová  
Škola: Gymnázium, Křenová 304/36, 602 00 Brno-střed  
Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Po stopách jelenů - výzkum efektivity vyučovacích metod u dětí předškolního věku**  
Autor: Adéla Smrčková, Barbora Bretová  
Škola: Gymnázium, Žitavská 2969, 470 01 Česká Lípa  
Kraj: Liberecký

Název práce: **Fenomén zdravého životního stylu v souvislosti s novými poruchami příjmu potravy**  
Autor: Michaela Režná  
Škola: Gymnázium J. V. Jirsíka, Fráni Šrámka 23, 371 46 České Budějovice  
Kraj: Jihočeský

Název práce: **Faktory ovlivňující efektivitu učení**  
Autor: Marie Eliášová  
Škola: Gymnázium J. K. Tyla, Tylovo nábřeží 682, 500 02 Hradec Králové  
Kraj: Královéhradecký

Název práce: **Portál pro studium – JaStudent.cz**  
Autor: Volodymyr Sasunov  
Škola: Gymnázium, Arabská 682/14, 160 00 Praha 6-Vokovice  
Kraj: Praha

Název práce: **Děti v pekle**  
Autor: Radka Běrová  
Škola: Gymnázium, Komenského náměstí 4, 405 02 Děčín  
Kraj: Ústecký

Název práce: **Klinické a sociální prediktory kvality života u dětí s poruchami autistického spektra**  
Autor: Hedvika Dušková  
Škola: Gymnázium, Křenová 304/36, 602 00 Brno  
Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Volnočasové aktivity dětí v Havlíčkově Brodě**  
Autor: Monika Bílková, Šárka Volaninová  
Škola: Gymnázium, Jiráskova 637, 583 01 Chotěboř  
Kraj: Vysočina

Název práce: **Make Yourself Better**  
Autor: David Smolek  
Škola: Střední škola informatiky a finančních služeb, Klatovská 200, 301 00 Plzeň  
Kraj: Plzeňský

Název práce: **Důležitost a výhody praktické části výuky fyziky**

Autor: Jakub Červenák

Škola: První české gymnázium v Karlových Varech, Národní 445/25,  
360 01 Karlovy Vary

Kraj: Karlovarský

Název práce: **Influenceri v reklamě na YouTube, Instagramu a blozích**

Autor: Pavlína Procházková

Škola: Gymnázium, Arabská 682/14, 160 00 Praha 6-Vokovice

Kraj: Praha

Název práce: **Jak přežít v Jungli**

Autor: Kamila Zahradníčková

Škola: Arcibiskupské gymnázium v Kroměříži, Pilařova 3, 767 01 Kroměříž

Kraj: Zlínský

Název práce: **Čelem ke slunci - Mladí pomáhají**

Autor: Lada Pešková

Škola: Gymnázium a Střední odborná škola ekonomická, Nádražní 90, 264 80 Sedlčany

Kraj: Středočeský

Název práce: **Metodické chyby v teorii kognitivního vývoje**

Autor: Aneta Hrnčířová

Škola: Anglické gymnázium, Střední odborná škola a Vyšší odborná škola,  
Gorkého 867, 530 02 Pardubice

Kraj: Pardubický

Název práce: **Sociální inženýrství (bezpečnost)**

Autor: Robert Škvařil

Škola: Gymnázium T. G. Masaryka, U Školy 39, 664 84 Zastávka

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Metabolické změny během různých dietologických plánů s návazností na zdravý životní styl**

Autor: Martina Janáčková, Petr Dětský

Škola: Gymnázium, Palackého 1329/50, 741 01 Nový Jičín

Kraj: Moravskoslezský

## Obor 15. Teorie kultury, umění a umělecké tvorby

Název práce: **Komenského ulice v Židlochovicích**

Autor: Jan Hroudný

Škola: Gymnázium, Tyršova 400, 667 01 Židlochovice

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Architektura a propaganda**

Autor: Ondřej Toman

Škola: Gymnázium Jana Keplera, Parléřova 2/118, 169 00 Praha

Kraj: Praha

Název práce: **Animace**

Autor: Tomáš Macoun

Škola: VOŠ, SPŠ a SOŠ řemesel a služeb, Zvolenská 934, 386 01 Strakonice

Kraj: Jihočeský

Název práce: **Tradice v obci Kobylí**

Autor: Filip Vystrčil

Škola: OA, SOŠ knihovnická a VOŠ Brno, Kotlářská 9, 611 53 Brno

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Tvorba kompilace soundtracku filmové série Piráti z Karibiku**

Autor: Jakub Vonášek

Škola: Konzervatoř, Kopeckého sady 10, 301 00 Plzeň

Kraj: Plzeňský

Název práce: **Aeolova harfa**

Autor: Patrik Severa

Škola: Střední průmyslová škola, Havlíčkova 426, 470 01 Česká Lípa

Kraj: Liberecký

Název práce: **Perspektiva a anamorfóza v umění**

Autor: Martina Petrová

Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala, Komenského 779, 288 40 Nymburk

Kraj: Středočeský

Název práce: **Varhany baziliky sv. Prokopa v Třebíči**  
Autor: František Dolíhal  
Škola: Gymnázium, Masarykovo nám. 116/9, 674 01 Třebíč  
Kraj: Vysočina

Název práce: **Obrázkový Evžen Oněgin aneb klasická literatura v komiksu**  
Autor: Barbora Hůlková  
Škola: Gymnázium, Komenského náměstí 4, 405 02 Děčín  
Kraj: Ústecký

Název práce: **Haruki Murakami - Kafka na pobřeží**  
Autor: Klára Mořkovská  
Škola: Mendelovo gymnázium, Komenského 5, 746 01 Opava  
Kraj: Moravskoslezský

Název práce: **Vznik, vývoj a výroba smyčcových nástrojů v Evropě a jejich postavení na současné hudební scéně**  
Autor: Bohdana Sýkorová  
Škola: Gymnázium A. Jiráska, T. G. Masaryka 590, 570 01 Litomyšl  
Kraj: Pardubický

Název práce: **Malá Hanoi v srdci Evropy - dokumentární fotografie**  
Autor: Anh Thien Duc Le  
Škola: Gymnázium F. X. Šaldy, Partyzánská 530/3, 460 01 Liberec  
Kraj: Liberecký

Název práce: **Teatralita procesu se skupinou Milady Horákové**  
Autor: Jan Procházka  
Škola: Gymnázium, Tyršova 400, 667 01 Židlochovice  
Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Krajka**  
Autor: Denisa Marková  
Škola: Gymnázium a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky, Sokolovská 1638, 568 02 Svitavy  
Kraj: Pardubický

Název práce: **Historie výroby dud**  
Autor: Kryštof Makovec  
Škola: Gymnázium Jana Valeriána Jirsíka, Fráni Šrámka 23, 370 01 České Budějovice  
Kraj: Jihočeský

## Obor 16. Historie

Název práce: **Postoj Hlasů z Hané vůči Židům v letech 1914 - 1924**  
Autor: David Kovář  
Škola: Gymnázium Jiřího Wolker, Kollárova 2602/3, 796 01 Prostějov  
Kraj: Olomoucký

Název práce: **Naše žití je smrt jiných**  
Autor: Šimon Votřel  
Škola: Gymnázium Aloise Jiráska, T. G. Masaryka 590, 570 01 Litomyšl  
Kraj: Pardubický

Název práce: **Informačně-osvětový odbor v československé legii na Rusi**  
Autor: Tomáš Drábek  
Škola: Gymnázium, Nad Štolou 1510/1, 170 00 Praha 7-Holešovice  
Kraj: Praha

Název práce: **Česká šlechta ve 20. století. Rod Bořek Dohalských z Dohalic v dobových souvislostech**  
Autor: Martin Piják  
Škola: Gymnázium Jiřího z Poděbrad, Studentská 166, 290 01 Poděbrady  
Kraj: Středočeský

Název práce: **Z historie volyňských Čechů: Osudy Vohralíkových**  
Autor: Anna Vohralíková  
Škola: Gymnázium, Nerudova 7, 350 02 Cheb  
Kraj: Karlovarský

Název práce: **Role redakce Lidových novin při formování Národní strany práce**  
Autor: Jiří Fiala  
Škola: Gymnázium, třída Kapitána Jaroše 14, 658 70 Brno  
Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Josef Palát - můj předek legionář**  
Autor: Bára Vránová  
Škola: Gymnázium Františka Palackého, Husova 146, 757 37 Valašské Meziříčí  
Kraj: Zlínský

Název práce: **Pracovní tábory zřízené při uranových dolech v 50. letech v Československu**  
Autor: Karolína Jurčová  
Škola: Akademické gymnázium, Štěpánská 22, 110 00 Praha 1-Nové město  
Kraj: Praha

Název práce: **Poválečná reemigrace rumunských Čechů**  
Autor: Martin Nedvěd  
Škola: Gymnázium Václava Hlavatého, Poděbradova 661, 440 62 Louny  
Kraj: Ústecký

Název práce: **Skromný hrdina - plukovník v. v. Josef Ščerba**  
Autor: Martin Neumann  
Škola: Gymnázium, Mírová 1442, 735 06 Karviná  
Kraj: Moravskoslezský

Název práce: **Příspěvek k mimořádným lidovým soudům v jižních Čechách aneb udavačství českého národa**  
Autor: Barbora Vilímková, Stanislav Hodina, Jan Slipka  
Škola: Gymnázium Jana Valeriána Jirsíka, Fráni Šrámka 23, 371 46 České Budějovice  
Kraj: Jihočeský

Název práce: **Osudy Vojtěcha Beneše a Josefa Lehnery - československých legionářů, rodáků z Rokycanska**  
Autor: Ondřej Hoblík  
Škola: Gymnázium a SOŠ, Mládežníků 1115, 337 01 Rokycany  
Kraj: Plzeňský

Název práce: **Osudy obyvatel Sudet v Podkrkonoší před druhou světovou válkou a po ní**  
Autor: Tereza Kazmirowská  
Škola: Gymnázium, náměstí Odboje 304, 544 01 Dvůr Králové nad Labem  
Kraj: Královéhradecký

Název práce: **Historie a současnost obcí bývalého vojenského prostoru Ralsko**  
Autor: Šimon Vobořil  
Škola: Gymnázium a Střední odborná škola pedagogická, Jeronýmova 425/27, 460 07 Liberec  
Kraj: Liberecký

Název práce: **Život mé rodiny v Českém Volkově a následná reemigrace do Československa**  
Autor: Radek Hons  
Škola: Gymnázium, Studentská 1075, 438 01 Žatec  
Kraj: Ústecký

Název práce: **Historie vápenictví a výroby cementu v Mokré u Brna**  
Autor: Šimon Straka  
Škola: Gymnázium a ZUŠ, Riegrova 17, 664 51 Šlapanice  
Kraj: Jihomoravský

#### **Obor 17. Filozofie, politologie a ostatní humanitní a společenskovední obory**

Název práce: **Odkaz manipulátorů aneb Hybridní válka na pozadí demokratických voleb**  
Autor: Aleš Čermák  
Škola: Gymnázium, Komenského nám. 340/4, 405 01 Děčín  
Kraj: Ústecký

Název práce: **Návrh na změnu volebního systému do Poslanecké sněmovny Parlamentu České republiky**  
Autor: Jan Procházka  
Škola: Gymnázium, Tyršova 400, 667 01 Židlochovice  
Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Lidská práva a totalita v Československu po roce 1948**  
Autor: Radka Studničková  
Škola: SOŠ pro administrativu EU, Lipí 1911, 193 00 Praha 9  
Kraj: Praha

Název práce: **Teorie společenské smlouvy u Hobbese a Locka**

Autor: Marek Sojka

Škola: Gymnázium F. X. Šaldy, Partyzánská 530/3, 460 01 Liberec 11

Kraj: Liberecký

Název práce: **Migrační krize očima politických stran a studentů**

Autor: Eva Roháčková

Škola: Gymnázium Ladislava Jaroše, Palackého 524, 769 01 Holešov

Kraj: Zlínský

Název práce: **Komunikace vybraných volebních lídrů na Twitteru před volbami do Poslanecké sněmovny Parlamentu České republiky 2017**

Autor: Jakub Šeliga

Škola: Gymnázium, Vídeňská 47, 639 00 Brno

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Politická (ne)moc sportu 21. století**

Autor: Matěj Drtina

Škola: Gymnázium Jana Keplera, Parlářova 2, 169 00 Praha 6

Kraj: Praha

Název práce: **Nezájem mladých lidí o politiku v České republice a návrh řešení tohoto problému**

Autor: Prokop Maršík

Škola: Gymnázium, Terezy Novákové 936/2, 621 00 Brno

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Šetření volebního potenciálu u studentů středních škol v Litomyšli**

Autor: Václav Tobek

Škola: Gymnázium Aloise Jiráska, T. G. Masaryka 590, 570 01 Litomyšl

Kraj: Pardubický

Název práce: **Konflikt na východní Ukrajině**

Autor: Klára Kloučková, Vojtěch Obuškevič, Jiří Rajtr

Škola: Gymnázium Elišky Krásnohorské, Ohradní 55/111, 140 00 Praha

Kraj: Praha

Název práce: **Senát ano či ne**

Autor: Miloš Havel

Škola: Gymnázium, Jiráskova 637, 583 01 Chotěboř

Kraj: Vysočina

Název práce: **Kalašnikov - vliv na ekonomiku a světové dějiny**

Autor: Václav Bednář

Škola: Vyšší odborná škola, Střední škola, Centrum odborné přípravy, Budějovická 421, 391 02 Sezimovo Ústí

Kraj: Jihočeský

Název práce: **Emigrace jako útěk za svobodou**

Autor: Tomáš Babka

Škola: Obchodní akademie, Školní 303, 257 56 Neveklov

Kraj: Středočeský

Název práce: **Vývoj ekonomického myšlení v novověku**

Autor: Štěpán Záškolný

Škola: Gymnázium Hladnov a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky, Hladnovská 35, 710 00 Slezská Ostrava

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: **Integrace vietnamské menšiny do ČR**

Autor: Nhi Vo Thao

Škola: První soukromé jazykové gymnázium, Brandlova 875, 500 03 Hradec Králové

Kraj: Královéhradecký

Název práce: **Soudnictví EU**

Autor: Kateřina Jersáková

Škola: Obchodní akademie a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky, Šamánkova 500/8, 460 01 Liberec

Kraj: Liberecký

## Obor 18. Informatika

Název práce: **Propagace online**

Autor: Dominik Kadera

Škola: SPŠE, V Úžlabině 320/23, 100 00 Praha 10 - Malešice

Kraj: Praha

Název práce: **Zabezpečená komunikace v nových moderních rádiových sítích**

Autor: Martin Frei

Škola: Gymnázium Matyáše Lercha, Žižkova 55, 616 00 Brno

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Implementace a rozbor algoritmu NEAT pro problémy reinforcement learningu**

Autor: Antonín Říha

Škola: Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola, Pod Koželuhy 100, 506 41 Jičín

Kraj: Královéhradecký

Název práce: **Vývoj aplikace pro operační systém Android**

Autor: Daniel Wébr

Škola: VOŠ a SPŠE, Koterovská 828/85, 326 00 Plzeň

Kraj: Plzeňský

Název práce: **Informační systém HIME**

Autor: David Jungman

Škola: Střední průmyslová škola Emila Kolbena, Sídl. Gen. J. Kholla 2501, 269 01 Rakovník

Kraj: Středočeský

Název práce: **Rozpoznání jazyka zadaného slova pomocí umělé neuronové sítě**

Autor: Lukáš Osouch

Škola: Gymnázium, Palackého náměstí 222/1, 680 11 Boskovice

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Lovci perel**

Autor: Daniel Krejčí

Škola: DELTA - Střední škola informatiky a ekonomie, Ke Kamenci 151, 530 03 Pardubice

Kraj: Pardubický

Název práce: **Archivační program PickleZip a pokročilé metody šifrování souborů**

Autor: Kryštof Lavinger

Škola: Gymnázium a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky, Náměstí T. G. Masaryka 2734-9, 760 01 Zlín

Kraj: Zlínský

Název práce: **Mikropočítačem řízený model laserové gravírky**

Autor: Michal Štefáček, Jan Krejz

Škola: VOŠ a SPŠ, Studentská 1, 591 01 Žďár nad Sázavou

Kraj: Vysočina

Název práce: **Automatická kontrola výslovnosti při výuce jazyků**

Autor: Kristýna Němcová

Škola: Gymnázium, tř. Kpt. Jaroše 1829/14, 658 70 Brno

Kraj: Jihomoravský

Název práce: **Vytvoření hry v C# XNA**

Autor: Ondřej Zeman

Škola: Vyšší odborná škola, Střední škola, Centrum odborné přípravy, Budějovická 421, 391 02 Sezimovo Ústí

Kraj: Jihočeský

Název práce: **Vývoj webové aplikace pro prezentaci a podporu v provozu systému SIS**

Autor: Jan Šuráň

Škola: Gymnázium a SOŠPg, Jeronýmova 425/27, 460 07 Liberec 7

Kraj: Liberecký

Název práce: **RobopolyAI, umělá inteligence hrající hru Monopoly**

Autor: Tomáš Hromada

Škola: Gymnázium, Arabská 14, 160 00 Praha 6

Kraj: Praha

Název práce: **Jazykový pomocník**

Autor: Václav Šíp

Škola: Gymnázium, Nerudova 2283/7, 350 02 Cheb

Kraj: Karlovarský

Název práce: **Hlasový asistent Termix**

Autor: Ivo Meixner

Škola: Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,  
Křížíkova 1258, 744 01 Frenštát pod Radhoštěm

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: **Nottie – multiplatformní poznámkový blok**

Autor: Jakub Szymcza

Škola: Cyrilometodějské gymnázium, základní škola a mateřská škola,  
Komenského 17, 79601 Prostějov

Kraj: Olomoucký

### **Laureáti všech oborů získají:**

Cenu CZ.NIC (1500 Kč za 1. místo, 1000 Kč za 2. místo, 800 Kč za 3. místo)

Cenu MŠMT (kniha)

Cenu hejtmana Olomouckého kraje (čtečka elektronických knih za 1., 2. a 3. místo)

Cena rektora UP Olomouc za 1. místo (věcná cena)

Cena SPEA Olomouc, s.r.o. (1500 Kč za 1. místo, 1000 Kč za 2. místo, 800 Kč za 3. místo)

### **Nominace ze všech oborů:**

zahraniční soutěže INTEL ISEF, EUCYS 2019, Beijing Youth Science Creation Competition 2019,

International Wild Research Week, Expo Science International, Talent Swiss Forum

Cena České hlavičky (Merkur, Genus, Ingenium, Futura, Sanitas)

Cena Učené společnosti

Cena České nukleární společnosti za 3 práce se zaměřením na mírové využití jaderné energie  
(1. místo 2500 Kč, 2. místo 1500 Kč, 3. místo 1000 Kč)

Cena Nadačního fondu J. Heyrovského (3 návrhy)



<b>Ceny pro jednotlivé soutěžní obory:</b>	
Matematika a statistika	<b>Cena děkana FJFI ČVUT v Praze</b> (poukázky Alza v hodnotě – 1. místo 3000 Kč, 2. místo 2000 Kč, 3. místo 1000 Kč) <b>Cena společnosti Energoservis, spol s r.o.</b>
Fyzika	<b>Cena děkana FJFI ČVUT v Praze</b> (poukázky Alza v hodnotě – 1. místo 3000 Kč, 2. místo 2000 Kč, 3. místo 1000 Kč) <b>Cena Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i. a Nadačního fondu J. Heyrovského „NANOškola 2018“</b> pro laureáta oboru <b>Cena společnosti Energoservis, spol s r.o.</b> <b>Cena společnosti ČEZ</b>
Chemie	<b>Cena děkana FJFI ČVUT v Praze</b> (poukázky Alza v hodnotě – 1. místo 3000 Kč, 2. místo 2000 Kč, 3. místo 1000 Kč) <b>Cena Národního centra pro mladé chemiky</b> (knižní poukázky v hodnotě 1. místo 1500 Kč, 2. místo 1000 Kč, 3. místo 500 Kč) <b>Cena Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i. a Nadačního fondu J. Heyrovského „NANOškola 2018“</b> pro laureáta oboru
Biologie	<b>Cena Národního centra pro mladé chemiky</b> (knižní poukázky v hodnotě 1. místo 1 500 Kč, 2. místo 1 000 Kč, 3. místo 500 Kč)
Geologie, geografie	<b>Cena proděkana geologické sekce Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze prof. Martina Mihaljeviča</b> <b>Cena Českého svazu vědeckotechnických společností</b> (1. místo 3500 Kč) <b>Cena SPEA Olomouc, s.r.o.</b> (knižní poukázky v hodnotě 1500 Kč za 2. místo, 1000 Kč za 3. místo)
Zdravotnictví	<b>Cena ředitele Fyziologického ústavu AV, v.v.i.</b> za 1., 2., 3. místo <b>Cena Národního centra pro mladé chemiky</b> (knižní poukázky v hodnotě 1. místo 1500 Kč, 2. místo 1000 Kč, 3. místo 500 Kč)
Zemědělství, otravnářství, lesní a vodní hospodářství	<b>Cena Národního centra pro mladé chemiky</b> – (knižní poukázky v hodnotě 1. místo 1500 Kč, 2. místo 1000 Kč, 3. místo 500 Kč) <b>Cena Českého svazu vědeckotechnických společností</b> (1. místo 3500 Kč)
Ochrana a tvorba životního prostředí	<b>Cena Národního centra pro mladé chemiky</b> – (knižní poukázky v hodnotě 1. místo 1500 Kč, 2. místo 1000 Kč, 3. místo 500 Kč) <b>Cena Českého svazu vědeckotechnických společností</b> (1. místo 3500 Kč)
Strojírenství, hutnictví, doprava průmyslový design	<b>Cena SPEA Olomouc, s.r.o.</b> (knižní poukázky v hodnotě 2500 Kč za 1. místo, 1500 Kč za 2. místo, 1000 Kč za 3. místo)

Elektrotechnika, elektronika a telekomunikace	<b>Cena děkana Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze prof. Ing. Pavla Ripky, CSc.</b> <b>Cena CADware</b> pro 1., 2., 3. místo (věcná cena) <b>Cena společnosti Energoservis, spol s r.o.</b> <b>Cena společnosti ČEZ</b>
Stavebnictví, architektura a design interiérů	<b>Cena Českého svazu vědeckotechnických společností</b> (1. místo 3500 Kč) <b>Cena SPEA Olomouc, s.r.o.</b> (knižní poukázky v hodnotě 1500 Kč za 2. místo, 1000 Kč za 3. místo)
Tvorba učebních pomůcek, didaktická technologie	<b>Cena Českého svazu vědeckotechnických společností</b> (1. místo 3500 Kč) <b>Cena SPEA Olomouc, s.r.o.</b> (knižní poukázky v hodnotě 1500 Kč za 2. místo, 1000 Kč za 3. místo)
Ekonomika a řízení	<b>Cena rektorky VŠE v Praze</b> prof. Hany Machkové, CSc. (1. místo 5000 Kč, 2. místo 3000 Kč, 3. místo 2000 Kč)
Pedagogika, psychologie, sociologie a problematika volného času	<b>Cena SPEA Olomouc, s.r.o.</b> (knižní poukázky v hodnotě 2500 Kč za 1. místo, 1500 Kč za 2. místo, 1000 Kč za 3. místo)
Teorie kultury umění a umělecké tvorby	<b>Cena SPEA Olomouc, s.r.o.</b> (knižní poukázky v hodnotě 2500 Kč za 1. místo, 1500 Kč za 2. místo, 1000 Kč za 3. místo)
Historie	<b>Cena ASUD</b> <b>Cena SPEA Olomouc, s.r.o.</b> (knižní poukázky v hodnotě 2500 Kč za 1. místo, 1500 Kč za 2. místo, 1000 Kč za 3. místo)
Filozofie, politologie a ostatní humanitní a společensko vědní obory	<b>Cena SPEA Olomouc, s.r.o.</b> (knižní poukázky v hodnotě 2500 Kč za 1. místo, 1500 Kč za 2. místo, 1000 Kč za 3. místo)
Informatika	<b>Cena děkana Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze prof. Ing. Pavla Ripky, CSc.</b> <b>Cena CADware</b> pro 1., 2., 3. místo (věcná cena)

**40. ročník Celostátní přehlídky SOČ vedle vyhlášovatele MŠMT, garanta NIDV a organizátora Slovanského gymnázia, Olomouc podpořili:**

Olomoucký kraj

Statutární město Olomouc

CZ.NIC – generální partner SOČ

Univerzita Palackého v Olomouci

Vysoká škola ekonomická v Praze

Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.

Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i.

Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT v Praze

Fakulta elektrotechnická ČVUT v Praze

Český svaz vědeckotechnických společností

Česká nukleární společnost

SPEA Olomouc, s.r.o.

Společnosti ČEZ

Energoservis, spol s r.o.

Nadační fond Jaroslava Heyrovského

Národní centrum pro mladé chemiky

Asociace učitelů dějepisu

Firma CADware s r.o., časopis DPS Elektronika od A do Z



Slovanské gymnázium, Olomouc  
Jiřího z Poděbrad 13  
779 00 Olomouc  
Tel.: 588 501 111  
E-mail: [sgo@sgo.cz](mailto:sgo@sgo.cz)  
[www.sgo.cz](http://www.sgo.cz)

## GARANT STŘEDOŠKOLSKÉ ODBORNÉ ČINNOSTI

---



NÁRODNÍ INSTITUT  
PRO DALŠÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Národní institut pro další vzdělávání  
Senovážné nám. 25, 110 00 Praha 1  
tel.: 222 112 210  
e-mail: [fatkova@nidv.cz](mailto:fatkova@nidv.cz)  
[www.nidv.cz](http://www.nidv.cz), [www.soc.cz](http://www.soc.cz)

