

Informační zpravodaj

45. ročníku celostátní přehlídky
středoškolské odborné činnosti

Gymnázium Luďka Píky, Plzeň
16.–18. června 2023



45.

ROČNÍK CELOSTÁTNÍ PŘEHLÍDKY PRACÍ STŘEDOŠKOLSKÉ ODBORNÉ ČINNOSTI

Národní pedagogický institut České republiky
Gymnázium Ludka Pika, Plzeň
16.–18. 6. 2023

www.npi.cz | www.soc.cz

ZÁŠTITU NAD 45. ROČNÍKEM CELOSTÁTNÍ PŘEHLÍDKY SOČ PŘEVZALI

předsedkyně Akademie věd ČR, v. v. i. prof. RNDr. Eva Zažímalová, CSc.
hejtman Plzeňského kraje pan Rudolf Špoták
primátor města Plzně pan Mgr. Roman Zarzycký

ZÁŠTITU NAD JEDNOTLIVÝMI OBORY 45. CELOSTÁTNÍ PŘEHLÍDKY SOČ PŘEVZALI:

nad oborem 01 – Matematika a statistika

ředitel Matematického ústavu Slezské univerzity v Opavě prof. RNDr. Miroslav Engliš, DrSc.

nad oborem 02 – Fyzika

ředitel Fyzikálního ústavu AV ČR, v. v. i. RNDr. Michael Prouza, Ph.D.

nad oborem 03 – Chemie

rektor Univerzity Pardubice prof. Ing. Libor Čapek, Ph.D.

a děkan Fakulty chemicko-technologické prof. Ing. Petr Němec, Ph.D.

nad oborem 06 – Zdravotnictví

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

nad oborem 07 – Zemědělství, potravinářství, lesní a vodní hospodářství

rektor Mendelovy univerzity v Brně prof. Dr. Ing. Jan Mareš

nad oborem 08 – Ochrana a tvorba životního prostředí

rektor Mendelovy univerzity v Brně prof. Dr. Ing. Jan Mareš

nad oborem 13 – Ekonomika a řízení

rektor Vysoké školy ekonomické v Praze doc. Ing. Petr Dvořák, Ph.D.

nad oborem 14 – Pedagogika, psychologie, sociologie a problematika volného času

děkan Fakulty veřejných politik Slezské univerzity v Opavě prof. PhDr. Rudolf Žáček, Dr.

nad oborem 15 – Teorie kultury, umění a umělecké tvorby

děkanka Fakulty Filozoficko-přírodovědecké Slezské univerzity v Opavě
prof. PhDr. Irena Korbelařová, Dr.

nad oborem 17 – Filozofie, politologie a ostatní humanitní a společenskovední obory

děkan Fakulty veřejných politik Slezské univerzity v Opavě prof. PhDr. Rudolf Žáček, Dr.

Vážení účastníci Celostátní přehlídky SOČ, milé SOČkařky, milí SOČkaři, dámy a pánové, dovolte mi přivítat vás na finálovém klání 45. ročníku Středoškolské odborné činnosti, které se po devíti letech vrací zpět do Plzně.

Těším se na hlavní část celé přehlídky, tedy na její odborný program. Jeho kvalitu a průběh určujete vy, soutěžící a porotci v jednotlivých soutěžních oborech. Na základě seznamu soutěžních prací i seznamu porotců – respektovaných osobností svých oborů – nemám o letošní přehlídku obavy. Věřím, že po soutěžním programu využijete i nabídky doprovodného programu, zajištěného místními organizátory.

Ti nejlepší z vás zabývají nejen o medailová umístění v rámci národní soutěže, ale také o účast na soutěžích zahraničních. Vaši předchůdci z loňské celostátní přehlídky v Kutné Hoře byli v zahraničí úspěšní, zprávy si můžete přečíst jak na webových stránkách, tak na sociálních sítích. Jsem přesvědčený, že se při srovnání se svými vrstevníky neztratíte ani vy. Přeji vám mnoho úspěchu na celostátní přehlídce a férové soutěžení.

prof. Ing. Jakub Fischer, Ph.D.
*děkan Fakulty informatiky a statistiky VŠE
předseda Ústřední komise SOČ*



Vážené SOČkařky, vážení SOČkaři, přátelé vědy a vědeckého klání, kolegyně a kolegové, po roce se opět setkáváme na 45. ročníku celostátní přehlídky Středoškolské odborné činnosti (SOČ), vítějte v Plzni!

Po dvou online pandemických ročnících se v roce 2022 SOČka opět zosobnila a musím říci, že bylo velice příjemné vidět ten obrovský entuziasmus a vědeckou interakci napříč komunitou SOČkařů. Nadšení, zápal pro vědu a smysl toho dělat „něco navíc“ jsou hlavní hybnou silou SOČky, a to na obou stranách pomyslné barikády soutěžících i porotců. Multidisciplinarita a svobodná volba tématu jsou dva základní aspekty, které si na SOČce osobně nejvíce cením a věřím, že je tomu tak i u vás. Dva pandemické ročníky byly ve znamení poklesu celkové-

ho počtu soutěží, poslední ročník tento trend ale jasně zvrátil a počet účastníků se znovu přehoupl přes 1 000.

V posledních letech SOČka doznala rovněž významných změn, a to především v její elektronizaci, kdy účastníci do soutěže vstupují výhradně s elektronickou verzí svých prací. Tento krok významně usnadňuje průběh soutěže, a to jak soutěžícím, tak porotcům, kteří mají práci kdykoliv k dispozici k přečtení a předběžnému posouzení. Alfou a omegou hodnocení v rámci SOČky nicméně stále zůstává obhajoba práce vedená formou kolegiální vědecké rozpravy s porotou. Krátká videoprezentace je v tomto kontextu velice nápomocným online nástrojem, kterým lze práci představit nejen porotě, ale i širší veřejnosti. Mým základním úkolem je připravit fundovanou porotu pro všech osmnáct oborů, které pokrývají přírodovědní, technické i společensko-vědní oblasti. V letošním ročníku byly upraveny původní obory Biologie a Geologie a geografie sloučením do dvou nových oborů Biologie a vědy o Zemi a Molekulární biologie. Touto změnou se SOČka snaží reflektovat výrazně rostoucí zájem o biologické obory, nicméně provedenou změnu kriticky vyhodnotíme po skončení letošního ročníku.

Zkusme si rovněž uvědomit jak velká parta organizátorů, spolupracovníků a nadšenců za SOČkou na všech úrovních stojí. Vám všem patří obrovské poděkování a respekt! S nejlepšími z vás se letos setkáváme na půdě Gymnázia L. Píka v Plzni, dovoluji mi proto explicitně poděkovat za pohostinnost místnímu organizačnímu týmu.

Vítám vás na SOČce a přeji vám všem pohodovou a plnohodnotnou celostátní přehlídku SOČ.

prof. Ing. Filip Bureš, Ph.D.

Univerzita Pardubice

Místopředseda Ústřední komise a předseda Ústřední poroty SOČ



Milé SOČkařky, milí SOČkaři, vážení porotci a pedagogové, vážení účastníci celostátní přehlídky SOČ, dovoluji vám přivítat vás všechny na Gymnáziu Luďka Píky, Plzeň, do kterého se po devíti letech navrací 45. ročník Středoškolské odborné činnosti.

Velice si vážím skutečnosti, že v rámci této prestižní přehlídky hostíme právě vás, talentované studenty, vítěze krajských kol SOČ z celé republiky, a to nejen v prostorách naší školy, ale i v nově otevřeném vědeckotechnickém parku TechTower v Plzni – městě univerzitním, industriálním a kulturním.

Rovněž mě těší, že nám v rámci odborného programu představíte kvalitní výsledky svého bádání, že se seznámíte s pracemi obdobně zapálených středoškoláků, získáte kontakty na přední akademické pracovníky z vámi zvoleného oboru a nepochybně i nové přátele. Věřím, že vás soutěžení na celostátní úrovni obohatí a nastartuje vaše úspěšné profesní kariéry. Přejí vám mnoho úspěchů a věřím, že vám naše gymnázium poskytne vřelý a inspirativní prostředí pro obhajobu vašich prací.

Mgr. Aleš Janoušek

ředitel Gymnázia Luďka Píky, Plzeň, Opavská 21

**Milé účastnice a účastníci soutěže SOČ,
vážené dámy a pánové,**

v rodinné nadaci Kellnerových se už více než dvacet let věnujeme podpoře vzdělanosti v České republice. Převážná část darů a úsilí našeho týmu směřuje do projektů, které pomáhají učitelům na českých veřejných základních školách zavádět podnětnější přístupy k výuce (program Pomáháme školám k úspěchu), přemýšlivým středoškolákům ze znevýhodněných poměrů studovat na osmiletém gymnáziu OPEN GATE a odhodlaným vysokoškolákům sbírat zkušenosti v mezinárodním akademickém prostředí.

Věříme v budoucnost České republiky, a proto v našem projektu Univerzity podporujeme talentované a pracovité mladé lidi ve studiu na zahraničních vysokých školách. Pomáháme tak získat špičkové vzdělání absolventům českých středních škol, kteří po ukončení studia svými znalostmi a zkušenostmi obohatí Českou republiku. Je to náš vklad k budování české excelence.

PROJEVY

Každoročně udělujeme granty studentům, kteří jsou přijati na špičkové zahraniční univerzity a jejichž rodiny nemají dostatek prostředků na úhradu nákladů spojených se studiem v zahraničí. Jsme připraveni pomáhat těm, kteří jsou sami aktivní, dokážou dělat více, než jen plnit základní studijní povinnosti.

Současně také podporujeme komunitu lidí, které spojuje nejen špičkové vzdělání a společná zkušenost ze studia v zahraničí, ale také mají silný vztah k zemi, kde se narodili a vyrostli.

Máme radost, že již déle než 10 let tuto komunitu každoročně obohatí i některé úspěšné SOČkařky a SOČkaři. Těšíme se, že ani letos tomu nebude jinak!

Za celý tým nadace přeji všem účastníkům hodně štěstí a děkuji také organizátorům za pořádání dalšího ročníku této významné soutěže pro středoškoláky.

Petra Dobešová

členka správní rady

Nadace The Kellner Family Foundation



SEZNAM POROTCŮ

VEDENÍ SOUTĚŽE

PŘEDSEDA ÚSTŘEDNÍ KOMISE SOČ

prof. Ing. Jakub Fischer, Ph.D.

Vysoká škola ekonomická v Praze,
Fakulta informatiky a statistiky

IT ZAJIŠTĚNÍ CELOSTÁTNÍ PŘEHLÍDKY

Ing. Zdeněk Drvota

Univerzita Pardubice, Fakulta dopravní;
DELTA - Střední škola informatiky
a ekonomie, s. r. o.

PŘEDSEDA CELOSTÁTNÍ POROTY SOČ

prof. Ing. Filip Bureš, Ph.D.

Univerzita Pardubice,
Fakulta chemicko-technologická

TAJEMNICE SOUTĚŽE

Ing. Jana Ševcová

Národní pedagogický institut České
republiky

1 MATEMATIKA A STATISTIKA

PŘEDSEDA POROTY

prof. RNDr. Karel Hron, Ph.D.

statistika, aplikovaná matematika
Univerzita Palackého v Olomouci

doc. Ing. Lubomíra Dvořáková, Ph.D.

docentka matematiky

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, Katedra matematiky

prof. RNDr. Miroslav Lávička, Ph.D.

geometrie

Západočeská univerzita v Plzni,
Fakulta aplikovaných věd

prof. RNDr. Radek Kučera, Ph.D.

matematika

Vysoká škola báňská – Technická univerzita
Ostrava

Mgr. Jan Pavlík, Ph.D.

matematika

Vysoké učení technické v Brně,
Fakulta strojního inženýrství

2 FYZIKA

PŘEDSEDA
POROTY

prof. Ing. Leonard Hobst, CSc.

radiační defektoskopie

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební

Ing. František Fendrych, Ph.D.

fyzika plazmatu a pevných látek, nanotechnologie

Akademie věd České republiky,

Fyzikální ústav, Praha

Ing. Jan Hrabovský

materiálové inženýrství, fyzika a chemie pevných látek

Univerzita Karlova Praha,

Matematicko-fyzikální fakulta

Ing. Zdeňka Pávková, Ph.D.

dozimetrie

Jaderná elektrárna Temelín

RNDr. Vladimír Vícha

fyzika, matematika

Gymnázium, Pardubice;

České vysoké učení technické v Praze,

Ústav technické a experimentální fyziky

3 CHEMIE

PŘEDSEDA
POROTY

prof. RNDr. Jan Kotek, Ph.D.

anorganická a koordinační chemie

Univerzita Karlova Praha, Přírodovědecká fakulta

Ing. Milan Klikar, Ph.D.

organická a materiálová chemie

Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická, Ústav organické chemie a technologie

Mgr. Tomáš Szotkowski, Ph.D.

SŠ pedagog, chemie, biologie

Gymnázium Havířov-Podlesí, p.o.

Mgr. Miroslav Pniok

vývojový chemik-analytik,

oddělení R&D

Advande Labs, s. r. o., Praha

Ing. Marcela Tkadlecová, CSc.

chemie

Vysoká škola chemicko-technologická
v Praze; Zentiva Group, a. s.

4 BIOLOGIE A VĚDY O ZEMI

PŘESEDNA
POROTY

RNDr. Jakub Jelen, Ph.D.

geografie

Univerzita Karlova Praha, Přírodovědecká fakulta

doc. RNDr. Roman Fuchs, CSc.

zoologie

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Přírodovědecká fakulta

PhDr. Tomáš Kočí , Ph.D.

paleontologie, palaeoekologie, didaktika Věd o Zemi, zoologie bezobratlých
CSZŠ, CSSŠ, VOŠ SŘMR, NM, Praha

RNDr. Jan Hušek, Ph.D.

zoolog

Národní muzeum, Praha

RNDr. Stanislav Míhulka, Ph.D.

biolog, popularizátor

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích

5 MOLEKULÁRNÍ BIOLOGIE

PŘESEDNA
POROTY

RNDr. Daniel Kavan, Ph.D. – předseda poroty

biochemie, molekulární biologie

Univerzita Karlova Praha, Přírodovědecká fakulta; Akademie věd České republiky, Mikrobiologický ústav

prof. RNDr. Zuzana Bílková, Ph.D.

molekulární biologie, imunologie

Univerzita Pardubice

Mgr. Jiří Kohoutek , Ph.D.

molekulární biologie

Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, Ústav experimentální biologie, Brno

Mgr. Lukáš Falteisek, Ph.D.

ekologie a genetika mikroorganismů

Univerzita Karlova Praha, Přírodovědecká fakulta

RNDr. Martin Pospíšek, Ph.D.

molekulární biolog

Univerzita Karlova Praha, Přírodovědecká fakulta

6 ZDRAVOTNICTVÍ

PŘEDSEDA
POROTY

MUDr. Roman Pajdlhauser

onkolog

Proton Therapy Center, Praha

MUDr. Eva Čehovská

hygiena a epidemiologie, hygiena obecná a komunální
Krajská hygienická stanice Olomouckého
kraje, Olomouc

PhDr. Zdenka Kudláčková, Ph.D.

patologická fyziologie, histologie, anatomie
Univerzita Karlova Praha, Farmaceutická
fakulta v Hradci Králové

prof. MUDr. David Kachlík, Ph.D.

anatomie, histologie a embryologie
Univerzita Karlova Praha, 2. lékařská fakul-
ta, Ústav anatomie

MUDr. Milan Trojáněk, Ph.D.

infekční lékařství
Univerzita Karlova Praha, 2. lékařská
fakulta, Klinika infekčních nemocí a cestovní
medicíny 2. LF UK a FN Motol

7 ZEMĚDĚLSTVÍ, POTRAVINÁŘSTVÍ, LESNÍ A VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

PŘEDSEDA
POROTY

Ing. Vlastimil Mikšík, Ph.D.

zemědělství (olejnin)

Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie,
potravinových a přírodních zdrojů

doc. Ing. Aleš Hanč, Ph.D.

životní prostředí, pěstování rostlin
Česká zemědělská univerzita v Praze, Fa-
kulta agrobiologie, potravinových a přírod-
ních zdrojů

Ing. Radim Kotrba, Ph.D.

chov zvířat, etologie, fyziologie, agrolesnictví
Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakul-
ta tropického zemědělství; Výzkumný ústav
živočišné výroby, v.v.i., Praha-Uhřetěves

Ing. Mgr. Diana Chrpová, Ph.D.

chemie potravin, výživa, dietologie
Česká zemědělská univerzita v Praze

MVDr. Darja Musilová, Ph.D.

veterinární lékař
Vyšší odborná škola a Střední zemědělská
škola, Benešov

8 OCHRANA A TVORBA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

PŘEDSEDA
POROTY

Ing. Otto Hoffmann

chemie, ekologie, ochrana přírody, meteorologie

Společenství vlastníků jednotek Podskalská, Praha

Mgr. Adam Bednařík, Ph.D.

hydrobiologie

Akademie věd České republiky,

Ústav výzkumu globální změny, Brno

Ing. František Frola

ochrana přírody, krajinářský architekt

ADMIRAL HK, s. r. o., projekční a posudko-
vo-znalecká kancelář, Hradec Králové

Mgr. Václav Dvořák

botanika, ochrana přírody

Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodo-
vědecká fakulta, Botanická zahrada

Mgr. Ondřej Korábek, Ph.D.

zoolog

Univerzita Karlova Praha, Přírodovědecká
fakulta

9 STROJÍRENSTVÍ, HUTNICTVÍ A DOPRAVA

PŘEDSEDA
POROTY

doc. Ing. Martin Novák, Ph.D.

strojírenství, elektrotechnika

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta strojní

Jan Nezval

stavba strojů a zařízení

N-ROTE Mechanical, s. r. o., Prostějov

doc. Ing. Radovan Soušek, Ph.D.

doprava

Univerzita Pardubice; České vysoké učení
technické v Praze

Ing. Martin Řezáč

elektrotechnika, automatizace, kybernetika

CUTTER Systems, spol. s r. o., Prostějov

Ing. Miroslav Žilka, CSc.

SŠ pedagog/ředitel

Střední průmyslová škola strojnická
Betlémská, Praha

10 ELEKTROTECHNIKA, ELEKTRONIKA A TELEKOMUNIKACE

PŘEDSEDA
POROTY

Mgr. Ing. Tomáš Doseděl, Ph.D.

IT, telekomunikace

Masarykova univerzita, Brno

Ing. Tomáš Lázna

robotika, kybernetika a měření

Vysoké učení technické v Brně; CEITEC

Ing. Marek Novák, Ph.D.

vývoj zdravotnické techniky a měřicí techniky

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta
biomedicínského inženýrství; XGLU, s. r. o.

Ing. Bc. David Matoušek, Ph.D.

elektrotechnika, elektronika

Univerzita Pardubice; Střední odborná škola
a Střední odborné odborné učiliště řemesel,
Kutná Hora

Ing. Radim Špetík, Ph.D.

fyzika polovodičů, mikroelektronika,

číslicové zpracování signálu

ON Semiconductor, Rožnov pod Radhoštěm

11 STAVEBNICTVÍ, ARCHITEKTURA A DESIGN INTERIÉRŮ

PŘEDSEDA
POROTY

doc. Ing. Bc. Oldřich Sucharda, Ph.D.

stavebnictví, inženýrství

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební

Ing. Alžběta Bublová

pozemní stavitelství

Vyšší odborná škola a Střední průmyslová
škola strojní, stavební a dopravní, Děčín

Ing. Bc. Tomáš Jiříkovský, Ph.D.

geodézie, kartografie, geoinformatika

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta stavební

Ing. arch. Tomáš Eckschlager

architektura, development

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta stavební; soukromá praxe

Ing. Radek Štefan, Ph.D., FEng.

*pozemní stavby, statika a dynamika staveb,
stavební mechanika*

České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta stavební

12 TVORBA UČEBNÍCH POMŮCEK, DIDAKTICKÁ TECHNOLOGIE

PŘEDSEDA
POROTY

Mgr. Vojtěch Horák

radiotechnika, elektronika, didaktika

Dům dětí a mládeže, Hradec Králové

prof. PhDr. Zdeněk Beneš, CSc.

historie, didaktika dějepisu

Akademie věd České republiky; Univerzita Karlova Praha,
Filozofická fakulta, Ústav českých dějin

Mgr. Karel Neumann

didaktika odborných předmětů, matematika, technické

předměty, elektrotechnika, automatizace

Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakul-
ta; Střední průmyslová škola strojnická, Olomouc

RNDr. Věra Krajčová, Ph.D.

učitelka fyziky a matematiky, didaktická fyziky

Gymnázium Jana Nerudy, Praha; Smíchovská střední
průmyslová škola, Praha; České vysoké učení tech-
nické v Praze, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská

RNDr. Jiřina Svobodová

SS učitelka

Gymnázium Oty Pavla, Praha

13 EKONOMIKA A ŘÍZENÍ

PŘEDSEDA
POROTY

doc. Mgr. Ing. Petr Mazouch, Ph.D.

ekonomická statistika, demografie

Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta informatiky a statistiky

doc. Ing. Tomáš Kincl, Ph.D.

marketing

Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta
managementu

Ing. Petra Vaňáčová

ekonomika, bankovníctví, pojišťovnictví

Střední odborná škola a Střední odborné
učiliště Beroun-Hlinky

Ing. Zdeněk Pospíšil

ekonomika, středoškolský učitel

Obchodní akademie, Střední odborná škola
a Jazyková škola s právem státní jazykové
zkoušky, Hradec Králové

PhDr. Jan Závodný Pospíšil, Ph.D.

management, marketing, branding

Vysoká škola ekonomická v Praze,
Fakulta managementu

**14 PEDAGOGIKA, PSYCHOLOGIE,
SOCIOLOGIE A PROBLEMATIKA VOLNÉHO ČASU**

PŘEDSEDKYNĚ
POROTY

doc. PhDr. Lenka Krejčová, Ph.D.

psycholožka

DYS-centrum Praha; Základní škola Poznávání

Mgr. Pavel Dosoudil

rizikové chování, terapie

Centrum sociálních služeb Praha

PaedDr. Zdeňka Kašparová

pedagogika, speciální pedagogika

Pedagogické, psychologické a právní poradenství, Praha

PhDr. Eva Havlíčková

psycholožka

Rodinná poradna Benešov

Mgr. Jan Žufníček,

etoped, adiktolog

Pražské centrum primární prevence, Praha

15 TEORIE KULTURY, UMĚNÍ A UMĚLECKÉ TVORBY

PŘEDSEDA
POROTY

PhDr. MgA. Vít Gregor, Ph.D.

muzikologie, estetika, hudební pedagogika a interpretace

Univerzita Karlova Praha, Pedagogická fakulta

Mgr. Roberto Gaínza

literární věda

Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Pedagogická fakulta

PhDr. Jan Pirner

sbormistr, muzikolog, bohemista

Národní informační a poradenské středisko pro kulturu (NIPOS); Základní umělecká škola Šimáčkova; Dětský pěvecký sbor Radost Praha

Mgr. Jana Karlová, Ph.D.

kulturologie

Univerzita Hradec Králové, Pedagogická fakulta, Katedra kulturních a náboženských studií

prof. PhDr. Vít Vlnas, Ph.D.

historie, dějiny umění

Univerzita Karlova Praha; Moravské zemské muzeum, Brno

16 HISTORIE

PŘEDSEDA
POROTY

Mgr. Jiří Mihola, Ph.D.

*dějiny raného novověku a 19. století, soudobé dějiny, církevní dějiny
a dějiny kultury*

Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, Brno

Mgr. Ludmila Bursíková

dějepis – český jazyk

Gymnázium Opatov, Praha

Mgr. Jiří Mitáček, Ph.D.

historik

Moravské zemské muzeum, Brno

Mgr. Miroslav Jireček, Ph.D.

*historie, pedagogika, humanitní
a společenskovědní předměty*

Masarykova univerzita,
Pedagogická fakulta, Brno

PhDr. Jiří Zoul Sajbt

historik starších dějin

Muzeum Českého ráje v Turnově

17 FILOZOFIE, POLITOLOGIE A OSTATNÍ HUMANITNÍ A SPOLEČENSKOVĚDNÍ OBORY

PŘEDSEDA
POROTY

PaedDr. Pavel Jankovský

pedagogika, historie, český jazyk a literatura

emeritní ředitel střední školy, rybníkář, Hradec Králové

Mgr. Gabriela Cingelová, Ph.D.

společenské vědy

Siemens, s. r. o., Ostrava

Mgr. Stanislav Myšička, Ph.D.

politologie, mezinárodní vztahy

Univerzita Hradec Králové, Filozofická
fakulta

PhDr. Otakar Jíra

andragogika, sociologie, psychologie

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Teolo-
gická fakulta; JABOK – Vyšší odborná škola sociálně
pedagogická a teologická, Praha

JUDr. Jiří Pleva, Ph.D.

právo a právní věda

Nejvyšší státní zastupitelství, Brno

18 INFORMATIKA

PŘEDSEDA
POROTY

Mgr. Ing. Jaroslav Hodál, Ph.D.

informatika, právo, SŠ pedagog

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Brno

Radim Čerešňák

IT architekt

Kyndryl, Brno

Ing. Ondřej Mandík

software engineering

Střední průmyslová škola elektrotechnická
Ječná, Praha

Ing. Stanislav Jura, CSc.

středoškolský učitel

Střední průmyslová škola elektrotechnická,
Ječná, Praha

doc. Ing. David Pánek, Ph.D.

vysokoškolský pedagog

Fakulta elektrotechnická Západočeské
univerzity v Plzni, Katedra elektrotechniky
a počítačového modelování

ZAHRANIČNÍ HOSTÉ

SOUTĚŽÍCÍ STUDENTI

7 ZEMĚDĚLSTVÍ, POTRAVINÁŘSTVÍ, LESNÍ A VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

Název práce: Zušľachťovanie a regeneračný chov liptovského lyska

Autor: Tadeár Mikurda

Škola: SOŠ lesnícka J. D. M., Hradná 534, Liptovský Hrádok, Slovensko

15 TEORIE KULTURY, UMĚNÍ A UMĚLECKÉ TVORBY

Název práce: Fenomén folklórnej rozprávky a vzťah populácie k nej v súčasnosti

Autor: Veronika Vinarčíková

Škola: Súkromné gymnázium, Gemerská cesta 1, Lučenec, Slovensko

16 HISTORIE

Název práce: 100 rokov organizovaného futbalu v Novom Meste nad Váhom

Autor: Erik Tupý

Škola: Gymnázium M. R. Štefánika, Športová 497/41, Nové Mesto nad Váhom, Slovensko

CENY

PRO VŠECHNY SOUTĚŽNÍ OBORY

Cena MŠMT

- poukázka ALZA za 1. místo, 2. místo, 3. místo

Nominace na zahraniční soutěže

- Beijing Youth Science Creation Competition (BYSCC)
- European Union Contest for Young Scientists (EUCYS)
- International Wild Research Week
- Regeneron ISEF
- Swiss Talent Forum
- Taiwan International Science Fair (TISF)
- a další. Přesný výčet zahraničních soutěží se může měnit podle aktuálních podmínek a finančních možností.

Cena České hlavičky

- v kategoriích Merkur, Genus, Futura, Sanitas, Universum a Intentio

Další ocenění

- Nominace na Cenu Učené společnosti
- Cena Nadačního fondu Jaroslava Heyrovského pro přírodovědné a technické obory

CENY PRO JEDNOTLIVÉ SOUTĚŽNÍ OBORY

Matematika a statistika

- Cena ČVUT Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské
(poukázky Alza, 1. místo 3 000 Kč, 2. místo 2 000 Kč, 3. místo 1 000 Kč)
- Cena ředitele Matematického ústavu Slezské univerzity v Opavě
prof. RNDr. Miroslava Engliše, DrSc.
(poukázky Alza, 1. místo 5 000 Kč, 2. místo 3 000 Kč, 3. místo 2 000 Kč)

Fyzika

- Cena ředitele Fyzikálního ústavu AV ČR, v. v. i. RNDr. Michaela Prouzy, Ph.D.
(1. místo 5 000 Kč, 2. místo 3 000 Kč, 3. místo 2 000 Kč)

- Cena Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR v. v. i. a Nadačního fondu J. Heyrovského „NANOškola 2023“ pro laureáta oboru
- Cena České nukleární společnosti (1. místo 2 500 Kč, 2. místo 1 500 Kč, 3. místo 1 000 Kč)
- Cena ČVUT Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské (poukázky Alza, 1. místo 3 000 Kč, 2. místo 2 000 Kč, 3. místo 1 000 Kč)
- Cena MD projekt, s.r.o., České Budějovice (1. místo 2 500 Kč, 2. místo 1 500 Kč, 3. místo 1 000 Kč)

Chemie

- Cena rektora Univerzity Pardubice prof. Ing. Libora Čapka, Ph.D.
- Cena děkana Fakulty chemicko-technologické Univerzity Pardubice prof. Ing. Petra Němce, Ph.D.
- Cena ČVUT Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské (poukázky Alza 1. místo 3 000 Kč, 2. místo 2 000 Kč, 3. místo 1 000 Kč)
- Cena Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR v. v. i. a Nadačního fondu J. Heyrovského „NANOškola 2023“ pro laureáta oboru

Biologie a vědy o Zemi

- Cena Českého svazu vědeckotechnických společností (1. místo 3 500 Kč)

Molekulární biologie

- Cena poroty, kniha

Zdravotnictví

- Cena ředitele Fyziologického ústavu AV ČR v. v. i. MUDr. Jana Kopeckého, DrSc. (1., 2. a 3. místo)

Zemědělství, potravinářství, lesní a vodní hospodářství

- Cena Českého svazu vědeckotechnických společností (1. místo 3 500 Kč)
- Cena Mendelovy Univerzity v Brně (1. místo, 2. místo, 3. místo)

Ochrana a tvorba životního prostředí

- Cena Českého svazu vědeckotechnických společností (1. místo 3 500 Kč)
- Cena Mendelovy Univerzity v Brně (1. místo, 2. místo, 3. místo)

Strojírenství, hutnictví a doprava

- Cena České nukleární společnosti (1. místo 2 500 Kč, 2. místo 1 500 Kč, 3. místo 1 000 Kč)
- Cena hejtmána Plzeňského kraje pana Rudolfa Špotáka (1. místo 1 500 Kč)

Elektrotechnika, elektronika a telekomunikace

- Cena České nukleární společnosti (1. místo 2 500 Kč, 2. místo 1 500 Kč, 3. místo 1 000 Kč)
- Cena hejtmána Plzeňského kraje pana Rudolfa Špotáka (1. místo 1500 Kč)

Stavebnictví, architektura a design interiérů

- Cena Českého svazu vědeckotechnických společností (1. místo 3500 Kč)
- Cena hejtmána Plzeňského kraje pana Rudolfa Špotáka (1. místo 1500 Kč)

Tvorba učebních pomůcek, didaktická technologie

- Cena Českého svazu vědeckotechnických společností (1. místo 3500 Kč)
- Cena hejtmána Plzeňského kraje pana Rudolfa Špotáka (1. místo 1500 Kč)

Ekonomika a řízení

- Cena rektora VŠE v Praze doc. Ing. Petra Dvořáka, Ph.D.
(1. místo 5 000 Kč, 2. místo 3 000 Kč, 3. místo 2 000 Kč)
- Cena hejtmána Plzeňského kraje pana Rudolfa Špotáka (1. místo 1500 Kč)

Pedagogika, psychologie, sociologie a problematika volného času

- Cena děkana Fakulty veřejných politik Slezské univerzity v Opavě
prof. PhDr. Rudolfa Žáčka, Dr.
(1. místo 3 000 Kč, 2. místo 2 000 Kč, 3. místo 1 000 Kč)
- Cena hejtmána Plzeňského kraje pana Rudolfa Špotáka (1. místo 1500 Kč)

Teorie kultury umění a umělecké tvorby

- Cena děkanky Filozoficko-přírodovědecké fakulty Slezské univerzity v Opavě
prof. PhDr. Ireny Korbelařové, Dr.
(1. místo 3 000 Kč, 2. místo 2 000 Kč, 3. místo 1 000 Kč)
- Cena hejtmána Plzeňského kraje pana Rudolfa Špotáka (1. místo 1500 Kč)

Historie

- Cena hejtmána Plzeňského kraje pana Rudolfa Špotáka (1. místo 1500 Kč)

Filozofie, politologie a ostatní humanitní a společenskovědní obory

- Cena děkana Fakulty veřejných politik Slezské univerzity v Opavě
prof. PhDr. Rudolfa Žáčka, Dr.
(1. místo 3 000 Kč, 2. místo 2 000 Kč, 3. místo 1 000 Kč)
- Cena hejtmána Plzeňského kraje pana Rudolfa Špotáka (1. místo 1500 Kč)

Informatika

- Cena České nukleární společnosti (1. místo 2 500 Kč, 2. místo 1 500 Kč, 3. místo 1 000 Kč)
- Cena hejtmána Plzeňského kraje pana Rudolfa Špotáka (1. místo 1500 Kč)

SEZNAM PRACÍ

1 MATEMATIKA A STATISTIKA

Název práce: Mongeovo promítání ze 4D do 2D

Autor: Samuel Gawlik

Škola: Gymnázium Christiana Dopplera

Kraj: Praha

Název práce: Čtyřstěnná kostka

Autor: Matěj Šindler

Škola: Gymnázium Hladnov a Jazyková škola

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: Matematický model hry Dobble

Autor: Jiří Pinkas

Škola: Gymnázium Dr. Josefa Pekaře Mladá Boleslav

Kraj: Středočeský

Název práce: Matematické modelování vlivu remdesiviru a meflochinu na průběh virového onemocnění COVID-19 na buněčné úrovni

Autor: Vojtěch Belada

Škola: První soukromé jazykové gymnázium

Kraj: Královéhradecký

Název práce: Využití p-adických čísel v modelování šíření epidemie

Autorka: Anna Hronová

Škola: Gymnázium Brno, tř. Kpt. Jaroše

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Fraktály

Autor: Matyáš Hronek

Škola: Gymnázium J. V. Jirsíka

Kraj: Jihočeský

Název práce: Barevná variace hry Výhonky

Autorka: Terezie Klavivová

Škola: Gymnázium Aloise Jiráska Litomyšl

Kraj: Pardubický

Název práce: Nekonečné ordinály a komputabilní funkce

Autor: Kristian Tichota

Škola: SPŠ Ostrov

Kraj: Karlovarský

Název práce: Digitální kompetence v učebnici matematiky podle Hejného metody

Autorka: Ema Sedláková

Škola: Gymnázium Brno-Řečkovice

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Domineering v $m \times n$ tabulce s $m \times 1$ destičkami

Autor: Jan Theodor Hrdý

Škola: Gymnázium J. A. Komenského a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Uherský Brod

Kraj: Zlínský

Název práce: Nekonečná slova s konstantními mezerami

Autorka: Anežka Kasalová

Škola: Malostranské gymnázium

Kraj: Praha

Název práce: Pravděpodobnost v bridžových licitačních systémech

Autor: Adam Celecký

Škola: Mensa gymnázium

Kraj: Praha

Název práce: Identifikace typu tkáně pomocí Ramanovy spektroskopie

Autor: Nikolas Pippal

Škola: Gymnázium Olomouc-Hejčín

Kraj: Olomoucký

Název práce: Teorie grafů a jejich využití

Autor: Jakub Kučera

Škola: Gymnázium J.V Jirsíka

Kraj: Jihočeský

2 FYZIKA

Název práce: Měření a simulace polohy plazmatu na tokamaku GOLEM

Autor: Matyáš Pokorný

Škola: Gymnázium Jana Nerudy

Kraj: Praha

Název práce: Nearspace experimenty na balonových sondách,
měření regener-pfotzerova maxima

Autoři: Ondřej Veselý, Daniel Valenta

Škola: Gymnázium Pardubice, Mozartova

Kraj: Pardubický

Název práce: Efekt paprskového kola

Autor: Michal Bršťák

Škola: SPŠ Ostrov

Kraj: Karlovarský

Název práce: Efekt intenzity excitačního paprsku v tranzientní absorpční spektroskopii
karotenoidů

Autor: Karel Zikeš

Škola: Gymnázium J. V. Jirsíka

Kraj: Jihočeský

Název práce: Termomechanická analýza polymerových fólií

Autorka: Barbora Švomová

Škola: Gymnázium Jihlava

Kraj: Vysočina

Název práce: Měření směrovosti difúze plynu v simulovaném lavinovém sněhu a foto-
dokumentace sněhu

Autor: Jiří Lednický

Škola: Gymnázium Olgy Havlové Ostrava

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: Vliv tvaru a výšky karoserie na rychlost modelu auta

Autor: Adam Beran

Škola: První soukromé jazykové gymnázium

Kraj: Královéhradecký

Název práce: Návrh a konstrukce dalekohledu

Autorka: Petra Navrátilová

Škola: Gymnázium, Střední pedagogická škola, Obchodní akademie a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Znojmo

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Charakteristika gama záblesku GRB210306A

Autor: Jakub Hadač

Škola: Gymnázium Václava Hlavatého Louny

Kraj: Ústecký

Název práce: Výpočet poloh nebeských těles

Autor: Lukáš Hrdý

Škola: Gymnázium Zlín - Lesní čtvrť

Kraj: Zlínský

Název práce: Baryonové rezonance ve fotoprodukci kaonů

Autorka: Denisa Trnková

Škola: Gymnázium Praha 7, Nad Štolou

Kraj: Praha

Název práce: Vlastnosti nově syntetizovaných kapalných krystalů

Autorka: Anna Radochová

Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala v Nymburce

Kraj: Středočeský

Název práce: Zkoumání efektu tvarové paměti prostřednictvím obnovy vtisků v plazmaticky nanášené slitině Ni-Ti

Autor: Mikuláš Sulovský

Škola: Gymnázium F. X. Šaldy Liberec

Kraj: Liberecký

Název práce: Měření polovodičových struktur připravených MOVPE metodou

Autor: Šimon Láznička

Škola: Gymnázium a Střední odborná škola Rokycany

Kraj: Plzeňský

Název práce: Analýza proudění krve s využitím Dopplerovské ultrasonografie a zpracování obrazu

Autor: Michal Netík

Škola: Gymnázium Brno, Křenová

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Hledání nových proměnných hvězd pomocí družice TESS

Autor: Tomáš Rektořík

Škola: Slovanské gymnázium Olomouc

Kraj: Olomoucký

Název práce: Multiparametrický monitoring kvality ovzduší s využitím moderních analytických metod

Autor: Marek Plachý

Škola: Gymnázium Ústí nad Labem, Jateční

Kraj: Ústecký

3 CHEMIE

Název práce: Endokrinní disruptory a neobvyklý způsob expozice

Autor: Jáchym Okleštěk

Škola: Doctrina - Podještědské gymnázium

Kraj: Liberecký

Název práce: Syntéza nových selektivně-duálních inhibitorů cyklín dependentích kináz

Autor: Janis Bojko

Škola: Gymnázium Františka Živného Bohumín

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: Vývoj elektroanalytické metody pro stanovení vitamínu C v ovocných džusech

Autorka: Anna Peroutková

Škola: Vyšší odborná škola a Střední zemědělská škola Benešov

Kraj: Středočeský

Název práce: Syntéza chirálních sloučenin fosforu

Autor: Zdeněk Tejkl

Škola: Střední průmyslová škola chemická Pardubice

Kraj: Pardubický

Název práce: Příprava guanidinů z bis(p-nitrofenyl)karbodiimidu a aminů

Autorka: Tereza Randáková

Škola: Gymnázium Praha 9, Špitálská

Kraj: Praha

Název práce: Vývoj integrované 3D tištěné mikrofluidické platformy pro spektroeлектроchemické měření

Autor: Martin Šikula

Škola: Gymnázium Žďár nad Sázavou

Kraj: Vysočina

Název práce: Značení protilátek nanočásticemi a jejich využití v analýze biologických vzorků

Autorka: Eliška Konečná

Škola: Gymnázium Brno-Řečkovice

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Příprava redukovaného grafenoxidu a jeho využití pro přípravu kompozitních materiálů

Autor: Martin Hanák

Škola: Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Syntéza potenciálních antituberkulotik odvozených od 3-nitropyridinu

Autor: Vojtěch Palkoska

Škola: Gymnázium České Budějovice, Jírovцова

Kraj: Jihočeský

Název práce: Zkoumání helicity C-terminálních fragmentů peptidových deformyláz

Autor: Jiří Kubíček

Škola: Gymnázium Praha 5, Nad Kavalírkou

Kraj: Praha

Název práce: Příprava nových rutheniových komplexů s afinitou ke galektinům

Autor: Filip Dvořák

Škola: Gymnázium Praha 7, Nad Štolou

Kraj: Praha

Název práce: Syntéza přírodního isokumarinu 10-hydroxyoospolaktonu užitím tandemové Pd-katalýzy

Autor: Vojtěch Kopecký

Škola: Biskupské gymnázium, církevní základní škola, mateřská škola a základní umělecká škola Hradec Králové

Kraj: Královéhradecký

Název práce: Vliv přídavku recyklátu na vlastnosti polypropylenu

Autorka: Tereza Miklíková

Škola: Gymnázium Zlín - Lesní čtvrť

Kraj: Zlínský

Název práce: Využití retenčních závislostí při charakterizaci izomerních forem fosfatidylcholinů v lidské plazmě metodou RP-UHPLC/MS

Autorka: Věra Málková

Škola: Gymnázium Pardubice, Mozartova

Kraj: Pardubický

Název práce: Počátky „fast foodů“: Detekce specifických organických látek v keramice

Autorka: Tereza Menšíková

Škola: Církevní Gymnázium Německého Řádu Olomouc

Kraj: Olomoucký

4 BIOLOGIE A VĚDY O ZEMI

Název práce: Zapojení fotoreceptorů fototropinů a aniontových kanálů ve fotomorfogenezi rostlin rajčete jedlého (*Solanum lycopersicum* L.)

Autorka: Zora Lisníková

Škola: Gymnázium Cihelní Frýdek-Místek

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: Genetická variabilita lindušky lesní (*Anthus trivialis*) na našem území

Autor: Matyáš Havelka

Škola: Gymnázium České Budějovice, Česká

Kraj: Jihočeský

Název práce: Aktivita kmenových buněk v myších řezácích po jejich poškození

Autorka: Štěpánka Keprtová

Škola: Gymnázium Blansko

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Hálky na rostlinách

Autor: Ondřej Novotný

Škola: GJP a SOŠ Slavičín

Kraj: Zlínský

Název práce: Evoluční potenciál krkonošských jestřábníků

Autor: Jan Materna

Škola: Gymnázium Trutnov

Kraj: Královéhradecký

Název práce: Metastatický potenciál buněk kolorektálního karcinomu

Autorka: Nela Příbylová

Škola: Gymnázium Olomouc - Hejčín

Kraj: Olomoucký

Název práce: Srovnání podobnosti zpěvů otců a synů lindušky lesní (*Anthus trivialis*)

Autorka: Kateřina Kolářová

Škola: Gymnázium Elišky Krásnohorské, Praha 4

Kraj: Praha

Název práce: Vliv proměn stanovišť na společenstva členovců a ideální vodní nádrž pro biodiverzitu pískoven

Autoři: Matěj Ešpandr, Ondřej Vaněk

Škola: Gymnázium Česká Třebová

Kraj: Pardubický

Název práce: Fauna nočních motýlů v obci Luhov

Autorka: Adéla Šajtošová

Škola: Gymnázium a Střední odborná škola Plasy

Kraj: Plzeňský

Název práce: Míra odmítání parazitických vajec t'uhýkem obecným (Lanius collurio)

Autorka: Martina Frýbová

Škola: Gymnázium Žatec

Kraj: Ústecký

Název práce: Význam pokojových rostlin v domácnosti

Autorka: Marie Benešová

Škola: Mensa gymnázium

Kraj: Praha

Název práce: Elementární analýza českých granátů

Autorka: Eliška Žejdlíková

Škola: Gymnázium Teplice

Kraj: Ústecký

Název práce: Oxid grafenu jako potenciální řešení pro zvýšení biokompatibility materiálu

Autorka: Šarlota Pávková

Škola: Gymnázium Velké Meziříčí

Kraj: Vysočina

Název práce: Mapování diverzity lišejníků v Kutné Hoře na Mlýnech v oblasti struskových kopců

Autor: Jakub Šálek

Škola: Gymnázium Jiřího Ortena Kutná Hora

Kraj: Středočeský

Název práce: Inhalace nanočástic olova způsobuje degenerativní změny v mozkové tkáni

Autorka: Adriena Jedličková

Škola: Gymnázium Brno, tř. Kpt. Jaroše

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Paleontologický průzkum geologických lokalit v Podještědí

Autor: Lukáš Zemenčík

Škola: Gymnázium a SOŠPg Jeronýmova, Liberec

Kraj: Liberecký

5 MOLEKULÁRNÍ BIOLOGIE

Název práce: Cytologická diverzita jarních modřenců (*Muscari*, *Asparagaceae*)
ve střední Evropě

Autorka: Jana Vyhlídalová

Škola: Gymnázium Uničov

Kraj: Olomoucký

Název práce: Hledání původu světélkování u ostnokožce hadice vláskovité
(*Amphiura filiformis*)

Autorka: Julie Křížková

Škola: Wichterlovo gymnázium Ostrava-Poruba

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: Izolace alkaloidů *Zephyrantes candida* (Lindl.) Herb. a jejich
neuroprotektivní aktivita

Autor: Štěpán Boudyš

Škola: První soukromé jazykové gymnázium

Kraj: Královéhradecký

Název práce: Vliv transkripční aktivity proteinu YAP1 na expresi srdečních biomarkerů
v in vitro diferencovaných kardiomyocytech

Autorka: Kateřina Jiráková

Škola: Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Testování proinádorových účinků unikátních nově syntetizovaných
organometalických sloučenin

Autor: Tomáš Hrstka

Škola: Gymnázium Židlochovice

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Genetické modifikace mikrořas pomocí technologie CRISPR/Cas9 pro zlepšení jejich biotechnologického využití

Autor: Vojtěch Jakubík

Škola: Základní škola a gymnázium Vítkov

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: Přeprogramování luciferin-substrátové specifity u NanoLuc luciferázy

Autorka: Tereza Šustrová

Škola: Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Synaptická dysfunkce Huntingtonovy choroby na myším modelu zQ175

Autorka: Tereza Mandáková

Škola: Gymnázium Jana Palacha Mělník

Kraj: Středočeský

Název práce: Analýza variant DNA-vazebných proteinů a jejich vazebných míst

Autor: Michal Svoboda

Škola: Gymnázium Třebíč

Kraj: Vysočina

Název práce: Testování citlivosti buněk karcinomu prsu k inhibici protein fosfatázy PPM1D

Autorka: Dominika Salčáková

Škola: Gymnázium Praha 5, Na Zatlance

Kraj: Praha

Název práce: Identifikace a charakterizace sloučenin inhibujících endonukleasu Rift Valley fever viru

Autorka: Anna Blahošová

Škola: Malostranské gymnázium

Kraj: Praha

Název práce: Vliv příčin neurovývojových poruch na habituaci u octomilky

Autorka: Štěpánka Matoušová

Škola: Česko-anglické gymnázium České Budějovice

Kraj: Jihočeský

Název práce: Vliv teploty a vybraných aditiv na replikaci DNA

Autorka: Eva Koutenská

Škola: Střední průmyslová škola strojní a stavební Tábor

Kraj: Jihočeský

6 ZDRAVOTNICTVÍ

Název práce: Vliv životního stylu na erozi zubní skloviny

Autorka: Eliška Jirků

Škola: Katolické gymnázium Třebíč

Kraj: Vysočina

Název práce: Vliv canisterapie na jemnou motoriku a psychické stavy seniorů

Autor: Jiří Vondráček

Škola: Gymnázium Žatec

Kraj: Ústecký

Název práce: Příprava experimentálního modelu pro testování protidiabetických léčiv u pacientů s diabetes mellitus a screening nových perorálních antidiabetik

Autorka: Kristýna Mališková

Škola: Gymnázium Jana Pivečky a Střední odborná škola Slavičín

Kraj: Zlínský

Název práce: Vliv pohybového režimu během letních prázdnin na pohybové schopnosti sportovců a nespportovců

Autor: Ondřej Hanzlík

Škola: Gymnázium a SOŠ Rokycany

Kraj: Plzeňský

Název práce: Bakterie kolem nás aneb opravdu se nachází v našich běžných domácnostech patogenní kmeny bakterií?

Autorka: Kristýna Děčková

Škola: Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola Hradec Králové

Kraj: Královéhradecký

Název práce: Vliv kontaktu s kožmi na slizniční imunitu člověka

Autorka: Emma Glasnáková

Škola: Vyšší odborná škola a Střední zemědělská škola Benešov

Kraj: Středočeský

Název práce: Sledování růstu kmenových buněk a testování podkladů pro vývoj tkáňové náhrady

Autor: David Havrlant

Škola: Wichterlovo gymnázium Ostrava-Poruba

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: Interakce *Pseudomonas aeruginosa* a *Aspergillus fumigatus* ve směsných kulturách

Autor: David Palyza

Škola: Gymnázium Praha 2, Botičská

Kraj: Praha

Název práce: Studie lidského vlasu

Autorka: Lucie Pagáčová

Škola: Gymnázium Cheb

Kraj: Karlovarský

Název práce: Vliv TRPV4 kanálu na vlastnosti astrocytů po fokální mozkové ischemii

Autorka: Andrea Růžičková

Škola: Gymnázium Dr. Karla Polesného Znojmo

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Biologicky podobné léčivé přípravky

Autor: Pavel Savin

Škola: Gymnázium Omská, Praha 10

Kraj: Praha

Název práce: Vývoj biokompatibilního a antibakteriálního povrchu titanových implantátů za využití nanočástic stříbra

Autor: Adam Panáček

Škola: Gymnázium Uničov

Kraj: Olomoucký

Název práce: Alternativní formulace podání 5-fluoruracilu do kůže

Autorka: Barbora Burešová

Škola: Biskupské gymnázium Žďár nad Sázavou

Kraj: Vysočina

Název práce: Genetická podstata talasémii

Autorka: Nella Dospíšilová

Škola: Gymnázium Brno, Slovanské náměstí

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Studium afinitních interakcí diagnostických molekul antigen-protilátka
a antigen-aptamer vybranými imunoanalytickými metodami

Autor: Marek Kalvoda

Škola: Střední průmyslová škola chemická Pardubice

Kraj: Pardubický

Název práce: Antioxidanty v medu

Autorka: Ludmila Šnejdová

Škola: Gymnázium České Budějovice, Jírovcova

Kraj: Jihočeský

7 ZEMĚDĚLSTVÍ, POTRAVINÁŘSTVÍ, LESNÍ A VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

Název práce: Současnost českého zemědělství - společná zemědělská politika
Evropské unie a válka na Ukrajině

Autor: Tomáš Darebníček

Škola: Obchodní akademie a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky,
Přerov

Kraj: Olomoucký

Název práce: Analýza Těšíkovské kyselky a produktů jejího srážení

Autorka: Kateřina Malíková

Škola: Gymnázium Uničov

Kraj: Olomoucký

Název práce: Vliv sacharidového substrátu a kultivační teploty na růst kmene
Bacillus cereus

Autorka: Jana Dokulilová
Škola: Biskupské gymnázium Brno
Kraj: Jihomoravský

Název práce: Fytoceologické snímkování polí a luk v okolí Klatov

Autorky: Jana Hamplová, Anna Catherine Whillas
Škola: Gymnázium Jaroslava Vrchlického Klatovy
Kraj: Plzeňský

Název práce: Ruptura předního zkříženého vazů u psů

Autorka: Adéla Jahodová
Škola: Gymnázium a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Zlín
Kraj: línský

Název práce: Proces kvašení a jeho využití

Autor: Jan Daňko
Škola: Gymnázium Cheb
Kraj: Karlovarský

Název práce: Zrychlují nitrátové ionty tok vody v listech?

Autorka: Eliška Humeňanská
Škola: Gymnázium Brno, Slovanské náměstí
Kraj: Jihomoravský

Název práce: Diagnostika onemocnění noseμόzou a výběr nejvhodnější metody
diagnózy nosemy pro její použití včelařem

Autor: Lukáš Vomastek
Škola: Gymnázium Třeboň
Kraj: Jihočeský

Název práce: Obsah ženskenu v komerčně dostupných doplňcích stravy

Autorka: Klára Coufalová
Škola: Biskupské gymnázium Žďár nad Sázavou
Kraj: Vysočina

Název práce: Praktická účinnost anthelmintika v různorodých podmínkách chovu teplokrevných koní

Autorka: Marie Zavadilová

Škola: Biskupské gymnázium, církevní základní škola, mateřská škola a základní umělecká škola Hradec Králové

Kraj: Královéhradecký

Název práce: Nároky polních plodin na dusík

Autorka: Thu Hoai Le

Škola: Gymnázium Dr. Josefa Pekaře Mladá Boleslav

Kraj: Středočeský

Název práce: Monitoring parazitóz v chovech bažanta obecného, jejich prevence a léčba

Autor: Matěj Salavec

Škola: Biskupské gymnázium Hradec Králové

Kraj: Královéhradecký

Název práce: Kontaminace zeleniny těžkými kovy

Autorka: Marie Divilová

Škola: Mendelovo gymnázium Opava

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: Potenciál sekvestrace uhlíku do půdy

Autorka: Linda Kutáčková

Škola: Vyšší odborná škola a střední škola Boskovice

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Vliv délky pěstování sadby chmele na optimální tvorbu kořenové biomasy

Autor: Vít Nachlinger

Škola: Gymnázium Žatec

Kraj: Ústecký

Název práce: Ochranný účinek cytokininů a jejich derivátů proti abiotickým stresům

Autorky: Monika Poláčková, Nikola Novotná

Škola: Gymnázium Aloise Jiráska Litomyšl

Kraj: Pardubický

8 OCHRANA A TVORBA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Název práce: Příprava certifikovaného referenčního materiálu z mořského sedimentu pomocí ICP-MS a ICP-OES pro University of Plymouth

Autor: Ivo Mühlbach

Škola: Střední průmyslová škola chemická Pardubice

Kraj: Pardubický

Název práce: Monitoring makrozoobentosu a obojživelníků v uměle vytvořených tůních CHKO Brdy

Autorka: Anna Šístková

Škola: Církevní ZŠ a SŠ Plzeň

Kraj: Plzeňský

Název práce: Stanovení množství rozložené hmoty modelové celulózy v půdě na základě vnějších vlivů

Autorka: Anna Benešová

Škola: Střední odborná škola pro ochranu a obnovu životního prostředí – Schola Humanitas

Kraj: Ústecký

Název práce: Expoziční experimenty na stratosférických balónech jako metoda detekce limitů života řas

Autorka: Jana Hamplová

Škola: Gymnázium Jaroslava Vrchlického Klatovy

Kraj: Plzeňský

Název práce: Ověření predace umělých hnízd v místech s reintrodukcemi tetřívka obecného (*Lyrurus tetrix*)

Autor: Filip Vyskočil

Škola: Gymnázium Šumperk

Kraj: Olomoucký

Název práce: Výroba filamentu z PET lahve

Autor: Matouš Černý

Škola: Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická a Vyšší odborná škola Liberec

Kraj: Liberecký

Název práce: Vliv managementových zásahů na hadcovou vegetaci v NPP Hadce u Želivky

Autorka: Kateřina Příbramská
Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala v Nymburce
Kraj: Středočeský

Název práce: Mikrobiální degradace aktivních farmakologických látek extremofilními bakteriemi

Autor: Adam Altnér
Škola: Gymnázium Praha 2, Botičská
Kraj: Praha

Název práce: Mykologický průzkum lokalit PP Kaliště a PP Ohrazení

Autor: Vojtěch Tříška
Škola: Gymnázium J. V. Jirsíka
Kraj: Jihočeský

Název práce: Biomanipulace na vodní nádrži Žlutice

Autorka: Hana Kopčová
Škola: Gymnázium Sokolov a Krajské vzdělávací centrum
Kraj: Karlovarský

Název práce: Degradace tetracyklinů pomocí dřevokazných hub

Autor: Michael Gabriel
Škola: Gymnázium Brno-Řečkovice
Kraj: Jihomoravský

Název práce: Vzdušný welfare ve studentské třídě se zaměřením na kritické hodnoty CO₂

Autorka: Anna Šlechtová
Škola: Gymnázium Havlíčkův Brod
Kraj: Vysočina

Název práce: Monitoring hnízdišť čejky chocholaté Vanellus vanellus v ČR v letech 2012 – 2021: výsledky projektu občanské vědy

Autorka: Veronika Švestková
Škola: Gymnázium prof. Jana Patočky
Kraj: Praha

Název práce: Rafinace oleje lničky seté a její vliv na epoxidaci esterů

Autorka: Kateřina Veselá

Škola: První soukromé jazykové gymnázium

Kraj: Královéhradecký

Název práce: Mapování rozmnožovacích stanovišť obojživelníků v člověkem
pozměněné krajině

Autor: Jan Buchmann

Škola: Wichterlovo gymnázium Ostrava-Poruba

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: Algologický průzkum horního toku Říčky

Autorka: Veronika Gerišová

Škola: Gymnázium Brno, Křenová

Kraj: Jihomoravský

9 STROJÍRENSTVÍ, HUTNICTVÍ A DOPRAVA

Název práce: Aplikátor přípravku na hubení hlodavců

Autor: Tadeáš Kyněra

Škola: Střední odborná škola Znojmo

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Návrh ekvatoriální montáže pro astrofotografii

Autor: Ondřej Gejdoš

Škola: Střední průmyslová škola chemická akademika Heyrovského Ostrava

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: Generátor řetězu

Autor: Matyáš Vobořil

Škola: SPŠ, SOŠ a SOU, Hradec Králové

Kraj: Královéhradecký

Název práce: CNC plazmová řezačka

Autor: Ondřej Diviš

Škola: Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola Šumperk

Kraj: Olomoucký

Název práce: Animace tanku T-72M4CZ a jeho bojových systémů

Autor: Jan Pokorný

Škola: VOŠ, SŠ, COP Sezimovo Ústí

Kraj: Jihočeský

Název práce: Koncepce tarifního uspořádání Pražské integrované dopravy

Autor: Jan Velička

Škola: VOŠ a SPŠD Masná

Kraj: Praha

Název práce: Vzduchovka

Autoři: Kristýna Honzíková, Šimon Stupka

Škola: SPŠST Panská

Kraj: Praha

Název práce: Návrh diferenciálu

Autoři: Petr Kubíček, David Jurásek, Jiří Mikeska

Škola: Střední škola průmyslová, hotelová a zdravotnická Uherské Hradiště

Kraj: Zlínský

Název práce: Parní strojovna pro model parolodě

Autor: Jiří Lüftner

Škola: Střední průmyslová škola strojnická a Střední odborná škola
profesora Švejcara Plzeň

Kraj: Plzeňský

Název práce: Experimentální výzkum aplikace nových technologií ve vývoji
bezventilových pulzačních motorů

Autor: Jan Stejskal

Škola: Gymnázium Pardubice, Mozartova

Kraj: Pardubický

Název práce: Racionalizace provozu na trati Mariánské Lázně - Karlovy Vary dolní
nádraží

Autor: Robin Singh

Škola: Střední škola logistická Dalovice

Kraj: Karlovarský

Název práce: Přístupnost tramvajových zastávek pro osoby se zrakovým znevýhodněním v Brně

Autorka: Eliška Špaková
Škola: Gymnázium Brno, Slovanské náměstí
Kraj: Jihomoravský

Název práce: Traťový úsek železniční trati 081 Benešov nad Ploučnicí - Jedlová

Autor: Jan Plešinger
Škola: Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola strojní, stavební a dopravní Děčín
Kraj: Ústecký

Název práce: Projekt AF-23 elektroformule

Autoři: Tomáš Jeřábek, Tomáš Smolík, Jan Topinka
Škola: Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola Žďár nad Sázavou
Kraj: Vysočina

Název práce: Stavba kvadrocyklokoptéry

Autor: Přemysl Černý
Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala v Nymburce
Kraj: Středočeský

Název práce: Výroba pásové brusky

Autor: Jakub Vavřín
Škola: Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická a VOŠ Liberec
Kraj: Liberecký

10 ELEKTROTECHNIKA, ELEKTRONIKA A TELEKOMUNIKACE

Název práce: Digitálně řízené kytarové kombo

Autor: Marek Drásal
Škola: Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola Šumperk
Kraj: Olomoucký

Název práce: Vývoj a testování ROV inspekční / observační třídy (mikro ROV)

Autoři: Jakub Filip, David Theodor Nimrichtr

Škola: Střední průmyslová škola elektrotechnická a Vyšší odborná škola Pardubice

Kraj: Pardubický

Název práce: Model frekvenčního měniče

Autor: Roman Vaněk

Škola: Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola Písek

Kraj: Jihočeský

Název práce: Technický návrh na přenosný záznamník pro měření času pracovního cyklu

Autor: Lukáš Hájek

Škola: Střední průmyslová škola technická Jablonec nad Nisou

Kraj: Liberecký

Název práce: Univerzální relé

Autor: Vojtěch Hrabal

Škola: Vyšší odborná škola, Střední průmyslová škola a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Kutná Hora

Kraj: Středočeský

Název práce: Dron

Autor: Marek Ďurďa

Škola: SPŠOA Uherský Brod

Kraj: Zlínský

Název práce: Auto na dálkové ovládání

Autor: Tomáš Pokorný

Škola: VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou

Kraj: Vysočina

Název práce: 8bit počítač na nepájivém poli

Autor: Jakub Jurčík

Škola: SŠIEŘ Rožnov pod Radhoštěm

Kraj: Zlínský

Název práce: SCOUT

Autoři: Libor Miller, Ondřej Gaman

Škola: VOŠ a SPŠE Plzeň

Kraj: Plzeňský

Název práce: Robot ovládaný mikrokontrolérem ESP32

Autor: Štěpán Kraus

Škola: Gymnázium Václava Hlavatého Louny

Kraj: Ústecký

Název práce: Tenzometrické pádlo

Autoři: Matyáš Gröschl, Vojtěch Perníček

Škola: SPŠE Ječná

Kraj: Praha

Název práce: Dvounohý kráčivý robot

Autor: Sebastian Matoušek

Škola: Gymnázium Matyáše Lercha, Brno

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Vlastní koncové zařízení pro sítě dlouhého dosahu

Autor: Šimon Skládáný

Škola: SPŠ a VOŠ Brno, Sokolská

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Přijímač náhodných ionosferických poruch s webovým rozhraním

Autor: Ladislav Mrkva

Škola: SPŠE Ječná

Kraj: Praha

Název práce: Mechanický betlém

Autor: Josef Čmiel

Škola: Střední průmyslová škola, Obchodní akademie a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Frýdek-Místek

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: Chytrá garáž

Autoři: Radek Dvořák, Yuliia Vasylieva, Dmytro Zemlianyi

Škola: Integrovaná střední škola Cheb

Kraj: Karlovarský

11 STAVEBNICTVÍ, ARCHITEKTURA A DESIGN INTERIÉRŮ

Název práce: Rekonverze objektu Brno, Kneslova 5, nová energetická koncepce včetně zapojení alternativních energetických zdrojů

Autorka: Linda Titzová

Škola: Gymnázium Brno-Řečkovice

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Rozvoj obce Klokočí

Autor: Michal Částečka

Škola: SPSS Valašské Meziříčí

Kraj: Zlínský

Název práce: Studie nové základny Vodní záchranné služby na Vodním díle Brno

Autorka: Tina Tran

Škola: Gymnázium Matyáše Lercha, Brno

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Proměny budovy brandýského gymnázia v čase

Autor: Adam Kadeřávek

Škola: Gymnázium J. S. Machara Brandýs nad Labem – Stará Boleslav

Kraj: Středočeský

Název práce: Revitalizace vojenského areálu Hřebečná na rekreační objekt

Autor: Jan Paleta

Škola: Střední průmyslová škola stavební Josefa Gočára

Kraj: Praha

Název práce: Virtualizace interiéru

Autor: Tomáš Peter

Škola: Střední průmyslová škola Karviná

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: Společenské centrum v Šestajovicích

Autor: Adam Zbořil

Škola: Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební Praha 1

Kraj: Praha

Název práce: Aula SPŠ stavební Opava

Autorka: Kristýna Potácelová

Škola: Střední průmyslová škola stavební Opava

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: Polyfunkční komplex Borovina

Autor: Ondřej Fiala

Škola: Střední škola stavební Třebíč

Kraj: Vysočina

Název práce: Studie polyfunkčního bytového domu

Autor: Štěpán Bujárek

Škola: SPŠ stavební Hradec Králové

Kraj: Královéhradecký

Název práce: Fenomén brutalismu a jeho podoba v 60.–80. letech 20. století

Autorka: Ludmila Šírká

Škola: Gymnázium Františka Křižíka a základní škola Plzeň

Kraj: Plzeňský

Název práce: Občanská stavba - novostavba pošty

Autor: Markéta Smitková

Škola: SPŠ strojní a stavební Tábor

Kraj: Jihočeský

Název práce: Rekreační areál U Áček

Autor: Jakub Pekárek

Škola: Střední průmyslová škola stavební akademika Stanislava Bechyně
Havlíčkův Brod

Kraj: Vysočina

Název práce: Využití fotoelasticimetrie pro zobrazení rozložení napětí v mostních konstrukcích

Autor: Leo Votoček

Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala v Nymburce

Kraj: Středočeský

Název práce: Studie novostavby správcovského objektu pro zámecký areál Liběchov

Autor: Tadeáš Tichý

Škola: SPŠ Stavební Josefa Gočára v Praze 4

Kraj: Praha

Název práce: Návrh obytného lodního kontejneru dle zásad Le Corbusiera

Autor: Tomáš Kačenka

Škola: Česko-anglické gymnázium České Budějovice

Kraj: Jihočeský

12

TVORBA UČEBNÍCH POMŮCEK, DIDAKTICKÁ TECHNOLOGIE

Název práce: Desková hra pro studenty strojírenství a výroba figurek různými technologiemi pro deskovou hru

Autoři: Roman Bamhor, Anežka Šmahlíková

Škola: Střední průmyslová škola Ostrava – Vítkovice

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: Povědomí o tisu červeném a návrh výuky na téma jedovaté parkové rostliny

Autorka: Ema Traugottová

Škola: Arcibiskupské gymnázium

Kraj: Praha

Název práce: Morče v mateřské škole - zásobník aktivit a nápadů pro učitele

Autorka: Barbora Prchlíková

Škola: Obchodní akademie, Střední pedagogická škola, Vyšší odborná škola a Jazyková škola s právem SJZ

Kraj: Královéhradecký

Název práce: Výkladový slovník chemických pojmů

Autor: Adam Pliska

Škola: Střední průmyslová škola chemická Brno, Vranovská

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Webová aplikace ZdravoTesty

Autor: Jan Kalina

Škola: Gymnázium a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Zlín

Kraj: Zlínský

Název práce: Holocaust v dětské literatuře

Autorka: Petra Kameníková

Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala v Nymburce

Kraj: Středočeský

Název práce: Tvorba aplikace pro výuku francouzského jazyka

Autoři: Marie Bendová, Vojtěch Kaláb, David Vychodil

Škola: Cyrilometodějské gymnázium, základní škola a mateřská škola v Prostějově

Kraj: Olomoucký

Název práce: Aplikace pro šifrování ve WPF

Autor: Daniel Rybář

Škola: Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická a Vyšší odborná škola
Liberec

Kraj: Liberecký

**Název práce: Vzdělávací mobilní hra nejen pro zrakově postižené a nevidomé:
Malvazinky ve stínu 20. století**

Autor: Henryk Josef Tietjen

Škola: Gymnázium Praha 5, Na Zatlance

Kraj: Praha

Název práce: Návod ke stavbě a programování balancujícího robota krok za krokem

Autor: Adam Hejtmánek

Škola: VOŠ, SŠ, COP Sezimovo Ústí

Kraj: Jihočeský

Název práce: Soubor chemických her

Autor: Aleš Foukal

Škola: Gymnázium a SOŠPg Jeronýmova Liberec

Kraj: Liberecký

Název práce: Využití vytvořené didaktické hry k procvičení slovesného vidu pro žáky 8. tříd ZŠ a víceletých gymnázií

Autorka: Karolína Pletichová

Škola: Gymnázium Žatec

Kraj: Ústecký

Název práce: Výuka cizojazyčné slovní zásoby podle frekvence výskytu slov v jazyce

Autor: Carmen Kovarski

Škola: Gymnázium a SOŠ Rokycany

Kraj: Plzeňský

Název práce: Využití poezie při výuce angličtiny na prvním stupni základních škol

Autorka: Barbora Stehlíková

Škola: Gymnázium a ZUŠ Šlapanice

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Sbírka zajímavých pokusů z chemie pro nižší gymnázium

Autor: Jakub Šerý

Škola: Katolické gymnázium Třebíč

Kraj: Vysočina

Název práce: Digitální učebnicový systém

Autoři: Martin Voplakal, Petr Chalupa, Filip Beneš

Škola: Gymnázium Praha 6, Arabská

Kraj: Praha

13 EKONOMIKA A ŘÍZENÍ

Název práce: Analýza akcie společnosti

Autor: Ondřej Dudák

Škola: Obchodní akademie, Vyšší odborná škola a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Uherské Hradiště

Kraj: Zlínský

Název práce: Emoce v marketingu

Autorka: Kateřina Eberlová

Škola: Obchodní akademie Liberec

Kraj: Liberecký

**Název práce: Mikro fundamentální analýza společnosti Alphabet a její stanovení
možného růstu do budoucna**

Autor: Libor Batelka

Škola: Gymnázium Tišnov

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Móda jako investice?

Autor: Ctibor Foltýn

Škola: Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Daňové ráje z pohledu korporátní daně

Autor: Adam Rinchenbach

Škola: Gymnázium Brno-Řečkovice

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Možnosti financování obchodního záměru pro fyzické osoby

Autorka: Eliška Kabrhelová

Škola: Gymnázium Aloise Jiráska Litomyšl

Kraj: Pardubický

**Název práce: Optimalizace skladu ve společnosti Správa a údržba silnic
Plzeňského kraje p.o.**

Autorka: Kateřina Faiferová

Škola: Střední Průmyslová škola dopravní Plzeň

Kraj: Plzeňský

Název práce: Ekonomické srovnání LED svítidel a zářivek pro použití ve velkých prostorech

Autoři: Viktor Klacko, Fabián Čurda

Škola: Gymnázium Olgy Havlové Ostrava

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: Sestavení modelového investičního portfolia

Autor: Tomáš Vacek

Škola: Gymnázium J. V. Jirsíka

Kraj: Jihočeský

Název práce: Analýza kurzového závazku ČNB (2013-2017)

Autor: Martin Kylar

Škola: Obchodní akademie Praha 10, Heroldovy sady

Kraj: Praha

Název práce: Využití technické analýzy při on-line tradingu a investování prostřednictvím xStation 5

Autor: Filip Tomášek

Škola: Gymnázium Jana Palacha Mělník

Kraj: Středočeský

Název práce: Streetwear jako alternativní investice

Autor: Jakub Bielčík

Škola: Gymnázium Jaroslava Heyrovského, Praha 13

Kraj: Praha

Název práce: Hodnocení spokojenosti cestujících vlakem z produkce ŠKODA TRANSPORTATION a.s.

Autorka: Lucie Zamazalová

Škola: Střední průmyslová škola, Obchodní akademie a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Frýdek-Místek

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: Vliv nákladů bank na cenu bankovních produktů

Autor: Vojtěch Grebeň

Škola: Střední průmyslová škola a Obchodní akademie Uherský Brod

Kraj: Zlínský

14 PEDAGOGIKA, PSYCHOLOGIE, SOCIOLOGIE A PROBLEMATIKA VOLNÉHO ČASU

Název práce: Sexismus a jeho psychologické aspekty

Autor: Antonín Háma

Škola: Gymnázium Ústí nad Labem

Kraj: Ústecký

Název práce: Efektivita metod ke studiu angličtiny

Autor: Šimon Jukl

Škola: Gymnázium J. V. Jirsíka

Kraj: Jihočeský

Název práce: Teorie attachmentu a její role v partnerských vztazích

Autor: Matěj Trampota

Škola: Biskupské gymnázium Hradec Králové

Kraj: Královéhradecký

Název práce: Analýza stresorů u českých pracovníků v prostředí nadnárodní
švýcarské firmy

Autorka: Tereza Modláková

Škola: Gymnázium Františka Palackého Valašské Meziříčí

Kraj: Zlínský

Název práce: Finanční gramotnost na druhém stupni základního vzdělávání

Autor: Martin Blažek

Škola: Gymnázium Židlochovice

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Úvod do sociálních služeb se zaměřením na základy osobní asistence

Autor: Denis Dvořáček

Škola: Gymnázium Christiana Dopplera

Kraj: Praha

Název práce: Kuráž! Témata západoněmeckého feministického tisku v sedmdesátých
letech 20. století

Autorka: Amálie Tesařová

Škola: Gymnázium Praha 5, Na Zatlance

Kraj: Praha

Název práce: Nelineární pedagogika a její srovnání s tradičním přístupem

Autor: Vít Krejsa

Škola: Slovanské gymnázium Olomouc

Kraj: Olomoucký

Název práce: Souvislost mezi vazbou hierarchií a subjektivně pocíťovanými strachy v adolescenci

Autorka: Anna Fábková

Škola: Gymnázium Brno, Slovanské náměstí

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Židovství a holokaust očima druhé generace přeživších

Autorka: Kristýna Prokešová

Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala v Nymburce

Kraj: Středočeský

Název práce: Úzkostnost, teorie vazby a spojitost se školním výkonem

Autorka: Šárka Zvolánková

Škola: Gymnázium Žďár nad Sázavou

Kraj: Vysočina

Název práce: Transgender a nebinární osoby v povědomí gymnaziálních studentů

Autorka: Anna Hlavničková

Škola: Gymnázium Pardubice, Dašická

Kraj: Pardubický

Název práce: Protážení před a následně po fyzickém výkonu

Autoři: Pavel Kolář, Petr Kolář

Škola: SPŠSE a VOŠ Liberec

Kraj: Liberecký

Název práce: Trenérství a metodika šachu v ČR

Autorka: Aneta Táborská

Škola: Gymnázium a Střední odborná škola pedagogická Jeronýmova Liberec

Kraj: Liberecký

Název práce: Zkoumání prostorové představivosti u žáků MSŠZe a VOŠ, Opava

Autorka: Natálie Supová

Škola: MSŠZe a VOŠ Opava

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: MyDay

Autoři: Matěj Martan, Lukáš Fariz

Škola: Střední škola informatiky a finančních služeb Plzeň

Kraj: Plzeňský

15 **TEORIE KULTURY, UMĚNÍ A UMĚLECKÉ TVORBY**

Název práce: Najde se dialektolog!

Autorka: Kateřina Chytilová

Škola: Gymnázium Ladislava Jaroše Holešov

Kraj: Zlínský

Název práce: Hororová literatura pro čtenáře od 11 let

Autorka: Eliška Bulková

Škola: Katolické gymnázium Třebíč

Kraj: Vysočina

Název práce: Nahrávání a mix hudby

Autor: Dan Juroška

Škola: Základní škola a gymnázium Vítkov

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: Beta čtení

Autorka: Veronika Zajacová

Škola: Gymnázium a Střední odborná škola pedagogická Liberec

Kraj: Liberecký

Název práce: „Jsem tvůrce, snažím se zbavovat nánosů a vracet se k sobě.“

Život a tvorba Václava Ciglera

Autorka: Ellen Wirknerová

Škola: Gymnázium Aloise Jiráska Litomyšl

Kraj: Pardubický

Název práce: Obraz českých spisovatelek 19. a 20. století

Autorka: Šárka Faicová

Škola: Gymnázium Jaroslava Vrchlického Klatovy

Kraj: Plzeňský

Název práce: Paralely a kontrasty filmů České nové vlny a filmů Nového Hollywoodu

Autorka: Isabela Jáchim

Škola: Gymnázium Františka Křížíka a základní škola Plzeň

Kraj: Plzeňský

Název práce: Jazyková analýza projevů na sociálních sítích

Autor: Matěj Peychl

Škola: Mensa Gymnázium

Kraj: Praha

Název práce: Knižní obálky

Autorka: Adéla Kožoušková

Škola: Cyrilometodějské gymnázium, ZŠ a MŠ v Prostějově

Kraj: Olomoucký

Název práce: Jak konstruovat realistický dialog?

Analýza filmové tvorby Noaha Baumbacha

Autor: Václav Marek

Škola: Gymnázium a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Břeclav

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Postavení francouzštiny mezi evropskými jazyky

Autorka: Helena Veronika Jarošová

Škola: Gymnázium Zikmunda Wintra Rakovník

Kraj: Středočeský

Název práce: Život a dílo Dylana Thomase

Autor: Jakub Jašek

Škola: Střední odborná škola podnikání a obchodu Prostějov

Kraj: Olomoucký

Název práce: Vnímání češtiny lidmi s nebinárními genderovými identitami

Autor: Andrej Bružeňák

Škola: Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Móda v Protektorátu Čechy a Morava

Autorka: Simona Sokolíková

Škola: Gymnázium J. V. Jirsíka

Kraj: Jihočeský

Název práce: Údržba staroměstského kroje

Autorka: Barbora Vandová

Škola: Stojanovo gymnázium Velehrad

Kraj: Zlínský

Název práce: Sedm Smrtných hříchů

Autor: Mateo Schilders

Škola: ALTIS

Kraj: Praha

16 HISTORIE

Název práce: Rudolf Slánský

Autor: Aleš Hobl

Škola: Gymnázium Blovice

Kraj: Plzeňský

Název práce: Analýza nacistické válečné propagandy na Českokrumlovsku

Autorka: Natálie Petroušková

Škola: Gymnázium Český Krumlov

Kraj: Jihočeský

Název práce: Historie Veslařského klubu Perun a perunští odbojáři

Autorka: Kateřina Michálková

Škola: Gymnázium Františka Hajdy Ostrava-Hrabůvka

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: Trestanecké tábory při československých uranových dolech

Autor: Miroslav Hakala
Škola: Gymnázium Žatec
Kraj: Ústecký

Název práce: Lulu aneb spolek Schlaraffia v Chebu

Autor: Martin Skalický
Škola: Gymnázium Cheb
Kraj: Karlovarský

Název práce: Španělská chřipka v Prostějově

Autorka: Markéta Janíková
Škola: Cyrilometodějské gymnázium, základní škola a mateřská škola v Prostějově
Kraj: Olomoucký

Název práce: Sluneční politika Kim Tä-džunga a její interpretace v severokorejských periodikách období 1998-2003

Autorka: Linda Xochitl Součková
Škola: Arcibiskupské gymnázium
Kraj: Praha

Název práce: Bohuslav Ečer – opomíjená osobnost československých dějin

Autor: Prokop Černoušek
Škola: Gymnázium Brno, Křenová
Kraj: Jihomoravský

Název práce: Osud rodiny parašutisty Jana Kubiše v období heydrichiády

Autorka: Lucie Pivoňková
Škola: Gymnázium Brno-Řečkovice
Kraj: Jihomoravský

Název práce: Činnost JUDr. Josefa Štolby

Autor: Adam Bílek
Škola: Biskupské gymnázium, církevní základní škola, mateřská škola a základní umělecká škola Hradec Králové
Kraj: Královéhradecký

Název práce: Perzekuce rodiny Matouškovy 1952-1970

Autor: Tomáš Stráník
Škola: Gymnázium Aloise Jiráska Litomyšl
Kraj: Pardubický

Název práce: Životopis Josefa Daniela, neobyčejného puškaře

Autorka: Lucie Netolická
Škola: Gymnázium Chotěboř
Kraj: Vysočina

**Název práce: První světová válka a pobyt na ruském území z pohledu legionáře
Jana Ivičiče**

Autor: Vojtěch Bebčák
Škola: Gymnázium Jiřího Wolkera Prostějov
Kraj: Olomoucký

Název práce: Osobnost profesorky Jiřiny Pickové (1912-1943)

Autor: Damián Fabián Humpolec
Škola: Gymnázium Jana Palacha Mělník
Kraj: Středočeský

**Název práce: František Pešek - Železný dědek z Flossenbürgu. Životní osud
politického vězně a vlastence**

Autorka: Yasmin Steinerová
Škola: Gymnasium Jaroslava Vrchlického Klatovy
Kraj: Plzeňský

**Název práce: Konec šlechticů na Valašsku: Rožnovsko-krásenský velkostatek
v posledním století své existence**

Autor: Petr Vajgl
Škola: Gymnázium Františka Palackého Valašské Meziříčí
Kraj: Zlínský

17 FILOZOFIE, POLITOLOGIE A OSTATNÍ HUMANITNÍ A SPOLEČENSKOVĚDNÍ OBORY

Název práce: Kantův kategorický imperativ a jeho vliv na rozhodování v kritických situacích

Autorka: Markéta Otisková

Škola: Gymnázium Olgy Havlové Ostrava

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: Volební zákon u Ústavního soudu

Autor: František Řepa

Škola: Gymnázium Matyáše Lercha Brno

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Hledání identity u černošských míšených adolescentů v Česku

Autorka: Eva Pavla Ngamokoba

Škola: Gymnázium Olomouc, Čajkovského

Kraj: Olomoucký

Název práce: „Jak se stát rabínkou?“

Autorka: Kristýna Myřátská

Škola: Gymnázium Jiřího Ortena Kutná Hora

Kraj: Středočeský

Název práce: Afghánistán z perspektivy USA a Číny

Autor: Samuel Neděla

Škola: Wichterlovo gymnázium Ostrava-Poruba

Kraj: Moravskoslezský

Název práce: Specifika trestních řízení vedených proti osobám mladším 18 let

Autorka: Sára Křižanovská

Škola: Gymnázium a SOŠPg Jeronýmova Liberec

Kraj: Liberecký

Název práce: Výběr soudců „čtvrtého“ Ústavního soudu

Autor: Jan Zahradníček

Škola: Gymnázium Brno, Křenová

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Korejské tradice a zvyky v českém prostředí

Autorka: Petra Matoušová

Škola: Gymnázium Praha 5, Na Zatlance

Kraj: Praha

Název práce: Porovnání aplikační praxe drogových trestných činů (konopných produktů) z pohledu užití trestního zákona a trestního zákoníku

Autorka: Eliška Svatoňová

Škola: Gymnázium Žďár nad Sázavou

Kraj: Vysočina

Název práce: Japonská etiketa a její porovnání s českou etiketou

Autorka: Natálie Kočí

Škola: Gymnázium a Střední odborná škola pedagogická Liberec

Kraj: Liberecký

Název práce: Naplnění cílů přípravy pěstounů stanovených Ministerstvem práce a sociálních věcí z pohledu pěstounů

Autorka: Anna Chytilová

Škola: Arcibiskupské gymnázium v Kroměříži

Kraj: Zlínský

Název práce: Vývoj a rozsah právní úpravy střetu zájmů a imunity veřejných činitelů

Autor: Jonáš Melecký

Škola: Gymnázium Františka Křížíka Plzeň

Kraj: Plzeňský

Název práce: Jednota a mnohost. K problematice diverzifikace jsoucen a analogie pojmu jsoucná.

Autor: Benedikt Mrázek

Škola: Gymnázium Dr. Emila Holuba Holice

Kraj: Pardubický

Název práce: Vískum vislovnosti přejatých slof

Autor: Jiří Novák

Škola: Gymnázium Teplice

Kraj: Ústecký

Název práce: Porovnání strachu z války na Ukrajině mezi obyvateli Portugalska a České republiky

Autor: Max Novák

Škola: Gymnázium J. K. Tyla

Kraj: Královéhradecký

Název práce: Obnova kultu Stalinovy osobnosti a neostalinistické prvky v putinismu

Autorka: Alžběta Svobodová

Škola: Gymnázium Elišky Krásnohorské, Praha 4

Kraj: Praha

18 INFORMATIKA

Název práce: Počítačová hra Darklight

Autoři: Michal Kulhánek, Tammie Hladilů, David Mojdl

Škola: SPŠE Plzeň

Kraj: Plzeňský

Název práce: Předpověď výroby OZE

Autor: Jiří Fryjauf

Škola: Gymnázium Praha 6, Arabská

Kraj: Praha

Název práce: Webová aplikace na pořádání turnajů

Autor: Jan Henzl

Škola: Gymnázium Brno-Řečkovice

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Root Tracker

Autor: Tadeáš Fryčák

Škola: Gymnázium Jana Opletala Litovel

Kraj: Olomoucký

Název práce: Vizuální programovací jazyk FESScript

Autor: Martin Komárek

Škola: Gymnázium Jiřího Wolkeru Prostějov

Kraj: Olomoucký

Název práce: Výukový program v teorii grafů

Autor: Jakub Novák

Škola: SPŠ Ostrov

Kraj: Karlovarský

Název práce: Mobilní aplikace pro čidla CHESTER

Autor: Roman Princ

Škola: SPŠSE a VOŠ Liberec

Kraj: Liberecký

Název práce: Internetová platforma pro vizualizaci aktuální polohy vozů MHD

Autoři: Jan Volhejn, Jakub Kacálek

Škola: DELTA - Střední škola informatiky a ekonomie Pardubice

Kraj: Pardubický

Název práce: Vývoj webového bazaru učebnic

Autor: Jindřich Krupička

Škola: Gymnázium Jana Palacha Mělník

Kraj: Středočeský

Název práce: Zranitelnosti mobilních aplikací

Autor: Michal Himer

Škola: Gymnázium Židlochovice

Kraj: Jihomoravský

Název práce: Tvorba informačního systému pro správu doučování

Autor: Vojtěch Voldřich

Škola: Gymnázium Havlíčkův Brod

Kraj: Vysočina

Název práce: Šachový počítač a optimalizace pomocí bitů

Autor: Tadeáš Juříček

Škola: Gymnázium a jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Zlín

Kraj: Zlínský

Název práce: Mobilní aplikace audio průvodce muzeí a galerií

Autor: Adam Sloup

Škola: Střední průmyslová škola strojní a stavební Tábor

Kraj: Jihočeský

Název práce: Zavedení IoT a AR do školství

Autor: Lukáš Šafránek

Škola: SŠ a VOŠ aplikované kybernetiky Hradec Králové

Kraj: Královéhradecký

Název práce: Herní vývoj

Autor: Radek Starec, Jan Šíp

Škola: SPŠE, V Úžlabině

Kraj: Praha

Název práce: Interakce s bitcoinovým protokolem

Autor: Mário Daniel Doskočil

Škola: Střední škola teleinformatiky Ostrava

Kraj: Moravskoslezský

45. ROČNÍK CELOSTÁTNÍ PŘEHLÍDKY SOČ

vedle MŠMT, garanta NPI ČR
a spoluorganizátora Gymnázia Luďka Pika v Plzni

PODPOŘILI:

The Kellner Family Foundation – generální partner soutěže

Plzeňský kraj

Město Plzeň

Nadace ČEZ

Plzeňské městské dopravní podniky

SIT Port Plzeň

Česká nukleární společnost

Česká vědeckotechnická společnost

MD projekt, s. r. o., České Budějovice

Vysoká škola ekonomická v Praze

Univerzita Pardubice

Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická

ČVUT Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská v Praze

Mendelova univerzita v Brně

Matematický ústav v Slezské univerzitě v Opavě

Fakulta veřejných politik Slezské univerzity v Opavě

Filozoficko–přírodovědecká fakulta Slezské univerzity v Opavě

Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.

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

a Nadační fond J. Heyrovského

GARANT STŘEDOŠKOLSKÉ ODBORNÉ ČINNOSTI

Národní pedagogický institut ČR

Senovážné nám. 25, 110 00 Praha 1

tel.: 603 860 963

e-mail: jana.sevcova@npi.cz

www.npi.cz | www.soc.cz