# Kraj Praha

## *1 Matematika a statistika*

**4. místo**  
Autor: Max Forman  
Název práce: Sestup uspořádaných čtveřic  
Škola: Gymnázium Evolution Jižní Město, Tererova 2135/17, Praha 4  
Video: <https://youtu.be/OoRnjqgPUnU>  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*  
*Zvláštní cena: Návrh na cenu Učené společnosti ČR*

**5. místo**  
Autor: Oliver Bukovianský  
Název práce: Koeficienty, rozklady na součin a mocniny determinantů cirkulačních matic  
Škola: Gymnázium, Na Zatlance 11, Praha 5  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=Hef0D_ezAIo>

**11. místo**  
Autor: Martin Sedmera  
Název práce: Procedurální modelování rostlinných struktur  
Škola: Mensa gymnázium, o.p.s., Španielova 1111/19, Praha 6 – Řepy  
Video: <https://youtu.be/kPN1ukQ1yI0>

## *2 Fyzika*

**1. místo**  
Autor: Marco Souza de Joode  
Název práce: Parametry rotace a tvaru asteroidů: limity inverznı́ metody  
Škola: Gymnázium Nad Štolou, Nad Štolou 1, Praha 7  
Video: <https://youtu.be/i9UBb_qTy_s>  
*Zvláštní cena: Cena Nadačního fondu J. Heyrovského*  
*Zvláštní cena: Návrh na cenu Učené společnosti ČR*  
*Cena CZ.NIC (1500 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*  
*Cena děkana FJFI ČVUT v Praze (1. místo - 3000 Kč)*

**15. místo**  
Autor: Jan Šebor  
Název práce: Optický jev schlieren a jeho využití v experimentech  
Škola: PORG – gymnázium a základní škola, Linderova 3, Praha 8 – Libeň  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=f1lU0myxMWk>

## *3 Chemie*

**4. místo**  
Autor: Karolína Mrzílková  
Název práce: Vliv inkorporace N-substituované aminokyseliny do C-konce řetězce B insulinu na jeho biologické vlastnosti  
Škola: Gymnázium Arabská, Arabská 682/14, Praha 6 – Vokovice  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=JkXt0xWTzSY>  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*

**10. místo**  
Autor: Aneta Kahleová  
Název práce: Změny fluorescenčního spektra látek po komplexaci do cyklodextrinové kavity pro použití v molekulárních senzorech  
Škola: Gymnázium Na Zatlance, Na Zatlance 11, Praha 5  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=-rhH9-of84o>

## *4 Biologie*

**3. místo**  
Autor: Veronika Musílková  
Název práce: Vliv VEGF růstového faktoru na diferenciaci kmenových buněk směrem k hladkému svalu  
Škola: Gymnázium Christiana Dopplera, Zborovská 621/45, Praha 5 – Malá Strana  
Video:  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*  
*Cena CZ.NIC (800 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Cena Národního centra pro mladé chemiky – (za 3. místo knižní poukázky v hodnotě 500 Kč)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

**12. místo**  
Autor: Marie Durdilová  
Název práce: Zavedení nového cytogenetického markeru pro možnou detekci pohlavních chromozomů u sekáčů  
Škola: Gymnázium Postupická, Postupická 3150, Praha 4  
Video: <https://youtu.be/y9rq_a4ChYI>

## *5 Geologie, geografie*

**2. místo**  
Autor: Jiří Bruthans  
Název práce: Foraminifery a jiné mikroorganismy z lochkovu a pragu českého devonu Barrandienu  
Škola: Gymnázium Přírodní škola, o.p.s., Letohradská 370/1, Praha 7  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=fyrbRjqbwek>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - Genus "Příroda kolem nás"*  
*Zvláštní cena: Cena Nadačního fondu J. Heyrovského*  
*Zvláštní cena: Návrh na cenu Učené společnosti ČR*  
*Cena CZ.NIC (1000 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

## *6 Zdravotnictví*

**3. místo**  
Autor: Denisa Patková  
Název práce: Úloha proteinu PARP1 při regulaci aktivity nádorového supresoru p53  
Škola: OA Heroldovy sady, Heroldovy sady 1, Praha 10  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=E_sdNQL7MTg>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - SANITAS "Život a zdraví člověka" – cena Všeobecné zdravotní pojišťovny ČR*  
*Cena CZ.NIC (800 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Cena Národního centra pro mladé chemiky – (za 3. místo knižní poukázky v hodnotě 500 Kč)*  
*Cena ředitele Fyziologického ústavu AV ČR, v. v. i. (1. místo)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

**7. místo**  
Autor: Marek Brousil  
Název práce: Využití vstřebatelných nanomateriálových patchů v chirurgii gastrointestinálního traktu – experimentální studie  
Škola: Gymnázium, Botičská 424, Praha 2  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=ip9VRDpwygc>

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

**1. místo**  
Autor: Catherine Anne Portway  
Název práce: Metody analýzy DNA pro autentizaci máku setého (*Papaver somniferum*)  
Škola: Gymnázium, Na Zatlance 11, Praha  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=Z_uSVjN0l1M>  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*  
*Zvláštní cena: Návrh na cenu Učené společnosti ČR*  
*Cena CZ.NIC (1500 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*  
*Cena Národního centra pro mladé chemiky – (za 1. místo knižní poukázky v hodnotě 1500 Kč)*  
*Cena Českého svazu vědeckotechnických společností (1. místo 3500 Kč)*

**4. místo**  
Autor: Lenka Trojanová  
Název práce: Vermikompostování  
Škola: Gymnázium, Botičská 424/1, Praha 2  
Video: <https://youtu.be/ZnKpu7MTDPU>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - Genus "Příroda kolem nás"*  
*Zvláštní cena: Návrh na cenu Učené společnosti ČR*

## *8 Ochrana a tvorba životního prostředí*

**8. místo**  
Autor: Valérie Bušová  
Název práce: Vegetace kladenských výsypek  
Škola: Gymnázium, Botičská 424, Praha 2  
Video: <https://youtu.be/pGl2PdhKoT0>

**9. místo**  
Autor: Klára Kopřivová  
Název práce: Odstraňování niklu z vody na granulovaných filtračních materiálech hydratovaných oxidů železa  
Škola: Gymnázium Na Vítězné pláni, Na Vítězné pláni 1160, Praha 4  
Video: <https://youtu.be/BgUp4PXwQNU>

**13. místo**  
Autor: Jan Bohuněk  
Název práce: Hluk ve městě  
Škola: Gymnázium, Botičská 424/1, Praha 2  
Video: <https://youtu.be/abuoRZjTAI8>

## *9 Strojírenství, hutnictví a doprava*

**7. místo**  
Autor: Lea Vagnerová  
Název práce: Parní stroj  
Škola: Gymnázium Botičská, Botičská 1, Praha  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=WppPvrtGVQs&t=5s>

**15. místo**  
Autor: Michal Trs  
Název práce: Automatické vedení vlaku  
Škola: Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola dopravní, Masná 18, Praha 1  
Video: <https://youtu.be/3-ttuVNbytg>

## *10 Elektrotechnika, elektronika a telekomunikace*

**1. místo**  
Autor: Jan Šlehofer  
Název práce: Ampalyzer – Analyzátor zesilovačů  
Škola: SPŠE V Úžlabině, V Úžlabině 320/23, Praha 10  
Video: <https://youtu.be/-9xDYvASMUQ>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - Ingenium "Svět počítačů a komunikace"*  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*  
*Cena CZ.NIC (1500 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

**6. místo**  
Autor: Jan Kabíček  
Název práce: Chytrý květináč  
Škola: Střední průmyslová škola elektrotechnická, Ječná 30, Praha  
Video: <https://youtu.be/UWK-F4zUYrc>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

## *11 Stavebnictví, architektura a design interiérů*

**2. místo**  
Autor: Martina Košťálová  
Název práce: Náhrada plastifikátorů kavitovanou vodou  
Škola: SPŠS Josefa Gočára, Družstevní ochoz 1659/3, Praha 4  
Video: <https://youtu.be/NibIgsljYqU>  
*Zvláštní cena: Návrh na cenu Učené společnosti ČR*  
*Cena CZ.NIC (1000 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

**7. místo**  
Autoři: Kateřina Pažoutová, Denisa Adamová  
Název práce: Revitalizace parku zámku Liběchov a návrh prvků parkového mobiliáře  
Škola: SPŠS Josefa Gočára, Družstevní ochoz 1659/3, Praha 4  
Video: <https://youtu.be/DmmLnMVsuUo>

## *12 Tvorba učebních pomůcek, didaktická technologie*

**5. místo**  
Autor: Oliver Tušla  
Název práce: Aplikace pro výuku elektronové konfigurace  
Škola: Gymnázium Arabská, Arabská 682/14, Praha 6 – Vokovice  
Video: <https://youtu.be/h1kMVGrjquw>

**6. místo**  
Autoři: Martin Vondra, Veronika Vondrová  
Název práce: POHRAMA  
Škola: Gymnázium Arabská, Arabská 682/14, Praha 6 – Vokovice  
Video: <https://youtu.be/IV4EaqMxsC8>

**15. místo**  
Autor: Klára Matoušková  
Název práce: Paleozoologie  
Škola: Gymnázium Botičská, Botičská 1, Praha 2  
Video: <https://youtu.be/ojqJmLPh5V4>

## *13 Ekonomika a řízení*

**1. místo**  
Autor: Jakub Hampl  
Název práce: Analýza potenciálních a realizovaných dopadů projektu Nové Hedvábné stezky  
Škola: Mensa gymnázium, Španielova 1111/19, Řepy  
Video: <https://youtu.be/DzL7MUpBZU8>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - Merkur "Člověk a společnost"*  
*Cena CZ.NIC (1500 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*  
*Cena rektorky VŠE v Praze prof. Hany Machkové, CSc. (1. místo 5000 Kč)*

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

**3. místo**  
Autor: Jáchym Valeš  
Název práce: Korelace míry zdrženlivosti a vybraných volních vlastností u dětí předškolního věku provedenou modifikovaným Marshmallow testem  
Škola: Gymnázium Praha 5, Na Zatlance 11/1330, Praha 5  
Video: <https://youtu.be/BU_HGlifT7c>  
*Cena CZ.NIC (800 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

**4. místo**  
Autor: Alexandra Botková  
Název práce: Pracovní paměť a spánek adolescentů  
Škola: Malostranské gymnázium, Josefská 7, Praha 1  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=39w0Dklce_c&t=24s>

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

**15. místo**  
Autoři: Natálie Klaudie Koscelanská, Jan Panáček  
Název práce: Historická próza v době národního ohrožení spjatá s Obrazy z dějin národa českého (a autorstvím V. Vančury)  
Škola: Gymnázium Elišky Krásnohorské, Ohradní 55/111, Praha  
Video: <https://youtu.be/JfkAXGm090o>

## *16 Historie*

**5. místo**  
Autor: Anna Pazourková  
Název práce: Reflexe ženského emancipačního hnutí ve 20. letech 20. stol. v časopise Šťastný domov  
Škola: Gymnázium Praha, Litoměřická 726/17, Praha 9–Prosek  
Video: <https://youtu.be/an87O9p1MCw>

**11. místo**  
Autor: Barbora Lukešová  
Název práce: Příběh Grete Reiner  
Škola: Gymnázium Arabská, Arabská 682/14, Praha 6 – Vokovice  
Video: <https://youtu.be/EK5tksWa568>

## *17 Filozofie, politologie a ostatní humanitní a společenskovědní obory*

**5. místo**  
Autor: Ivan Bejin  
Název práce: Politický marketing, big data a jejich vliv na svobodu voleb  
Škola: Gymnázium Jana Keplera, Parléřova 2, Praha 6  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=9uEJ5XZtyYg&t=26s>

**11. místo**  
Autor: Marek Břečťan  
Název práce: Mezinárodní trestní právo a jeho vývoj  
Škola: Gymnázium Jana Keplera, Parléřova 2/118, Hradčany  
Video: <https://youtu.be/_LDk45I9Rts>

**12. místo**  
Autor: Barbora Lucie Pavlíková  
Název práce: Právní postavení subjektu cestovního ruchu v České republice  
Škola: Mensa gymnázium, o.p.s., Španielova 1111/19, Praha 6 – Řepy  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=n6lr6e68DuQ>

## *18 Informatika*

**2. místo**  
Autor: Tomáš Černý  
Název práce: Parkovací systém  
Škola: Gymnázium Arabská, Arabská 682/14, Praha 6 – Vokovice  
Video: <https://youtu.be/XXtb3r-GC6w>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - Ingenium "Svět počítačů a komunikace"*  
*Cena CZ.NIC (1000 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

**8. místo**  
Autor: Filip Havíř  
Název práce: Automatické testování domácích úkolů z programování  
Škola: Střední průmyslová škola elektrotechnická, Ječná 30, Praha 2  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=bU0BXhqruDs>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

# Kraj Jihomoravský

## *1 Matematika a statistika*

**1. místo**  
Autor: Zdeněk Pezlar  
Název práce: Zajímavá využití algebraické teorie čísel  
Škola: Gymnázium Brno, tř. Kpt. Jaroše 1829/14, Brno  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=xVE92GDDRtI>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - UNIVERSUM "Člověk a exaktní vědy"*  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*  
*Cena CZ.NIC (1500 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*  
*Cena děkana FJFI ČVUT v Praze (1. místo - 3000 Kč)*

**2. místo**  
Autor: Václav Zvoníček  
Název práce: Generování pseudonáhodné posloupnosti nad konečným tělesem pomocí Möbiovy funkce  
Škola: Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše 14, Brno  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=5JklvXOUr0o>  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*  
*Cena CZ.NIC (1000 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Cena děkana FJFI ČVUT v Praze (2. místo - 2000 Kč)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

**9. místo**  
Autor: Daniel Perout  
Název práce: Trojúhelník moci  
Škola: Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše 14, Brno  
Video: <https://youtu.be/NSs1KRgKH_0>

## *2 Fyzika*

**7. místo**  
Autor: Pavel Kejík  
Název práce: Chladicí zařízení na bázi Peltierova článku  
Škola: Gymnázium Blansko, Seifertova 13, Blansko  
Video: <https://youtu.be/DsrDT2ESnWk>

**8. místo**  
Autor: Jakub Koňárek  
Název práce: Variační řešení okrajové úlohy v elasto-statice  
Škola: Gymnázium Brno, třída Kpt. Jaroše 14, Brno-město  
Video: <https://youtu.be/ZtF77Tia60A>

**14. místo**  
Autor: Daniela Kropáčková  
Název práce: Stabilizace plazmatu na tokamaku GOLEM  
Škola: Gymnázium Brno, Křenová 36, Brno  
Video: <https://youtu.be/6FznvHx9H6c>  
*Cena ČNS (3. místo)*

## *3 Chemie*

**3. místo**  
Autor: Martin Havlásek  
Název práce: Studium molekulární podstaty stability proteinů  
Škola: Gymnázium Brno-Řečkovice, Terezy Novákové 2, Brno  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=ApdBtmvgV9o&t=31s>  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*  
*Cena CZ.NIC (800 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Cena děkana FJFI ČVUT v Praze (3. místo - 1000 Kč)*  
*Cena Národního centra pro mladé chemiky – (za 3. místo knižní poukázky v hodnotě 500 Kč)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

**13. místo**  
Autoři: Dominika Blechová, Tereza Fazourová  
Název práce: Přímá elektrochemická detekce bílkovin a jejich komplexů na nabitých površích  
Škola: Střední průmyslová škola chemická Brno, Vranovská 65, Brno  
Video: <https://youtu.be/t6P_eCq6W8M>

## *4 Biologie*

**2. místo**  
Autor: Ema Grofová  
Název práce: Testování vlivu fibroblastových růstových faktorů na vývoj mléčné žlázy ve 3D kulturách  
Škola: Gymnázium Matyáše Lercha, Žižkova 55, Brno  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=cvgI9eZYlq8&>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - SANITAS "Život a zdraví člověka" – cena Všeobecné zdravotní pojišťovny ČR*  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*  
*Cena CZ.NIC (1000 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Cena Národního centra pro mladé chemiky – (za 2. místo knižní poukázky v hodnotě 1000 Kč)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

**5. místo**  
Autor: Michaela Jirků  
Název práce: Příprava a optimalizace nástrojů pro studium nemembránových organel in vitro  
Škola: Střední průmyslová škola chemická Brno, Vranovská 65, Brno  
Video: <https://youtu.be/xfFPj0ZzIxo>

**6. místo**  
Autor: Magdaléna Koloušková  
Název práce: Vznik a ultrastruktura dentinových tubulů  
Škola: Gymnázium Brno-Řečkovice, Terezy Novákové 2, Brno  
Video: <https://youtu.be/jsMPD9iLNhM>

## *5 Geologie, geografie*

**6. místo**  
Autor: Vojtěch Klapetek  
Název práce: Mapování prostorové orientace sakrálních staveb  
Škola: Biskupské gymnázium Brno a mateřská škola, Barvičova 85, Brno  
Video: <https://youtu.be/V4WvhhDlLM4>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - Merkur "Člověk a společnost"*  
*Zvláštní cena: Návrh na cenu Učené společnosti ČR*

**7. místo**  
Autor: Lukáš Mikša  
Název práce: Radioaktivita horninového podloží města Brna  
Škola: Střední průmyslová škola chemická Brno, Vranovská 65, Brno-Husovice  
Video: <https://youtu.be/uXKrd1PqZw4>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - SANITAS "Život a zdraví člověka" – cena Všeobecné zdravotní pojišťovny ČR*

## *6 Zdravotnictví*

**1. místo**  
Autor: Jana Nguyenová  
Název práce: Mechanismy umožňující nádorovým buňkám přežít extrémní metabolický stres  
Škola: Gymnázium Matyáše Lercha, Žižkova 980/55, Brno  
Video: <https://youtu.be/NnuRNpJScZk>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - SANITAS "Život a zdraví člověka" – cena Všeobecné zdravotní pojišťovny ČR*  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*  
*Cena CZ.NIC (1500 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*  
*Cena Národního centra pro mladé chemiky – (za 1. místo knižní poukázky v hodnotě 1500 Kč)*  
*Cena ředitele Fyziologického ústavu AV ČR, v. v. i. (1. místo)*

**4. místo**  
Autor: Natálie Dastychová  
Název práce: Genetická predispozice pro atopickou dermatitidu dospělých v genu pro „multidrug receptor 1“  
Škola: Gymnázium Brno, Křenová 36, Brno  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=qYXWXirlDRE>

**9. místo**  
Autor: Jakub Henzl  
Název práce: Vliv germinálního mutačního profilu na vznik a průběh chronické lymfocytární leukémie  
Škola: Gymnázium Brno-Řečkovice, Terezy Novákové 2, Brno  
Video: <https://youtu.be/SzmHXcUhAq8>

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

**3. místo**  
Autor: Čeněk Motyčka  
Název práce: Výskyt motolice jaterní (*Fasciola hepatica*) v chovech skotu a malých přežvýkavců na území České republiky  
Škola: Gymnázium Brno, Slovanské náměstí 1804/7, Brno  
Video: <https://youtu.be/wwuLnIrqbBw>  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*  
*Cena CZ.NIC (800 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Cena Národního centra pro mladé chemiky – (za 3. místo knižní poukázky v hodnotě 500 Kč)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

**11. místo**  
Autor: Barbora Bukovinová  
Název práce: Equinní rekurentní uveitida  
Škola: Gymnázium Židlochovice, Tyršova 400, Židlochovice  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=ATCgxhFeZUo>

**14. místo**  
Autor: Jáchym Huryta  
Název práce: Výcvik a vývoj hříbat  
Škola: Gymnázium Brno-Řečkovice, Terezy Novákové 2, Brno  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=OEMyTb3E3DU&t=25s>

## *8 Ochrana a tvorba životního prostředí*

**1. místo**  
Autor: Martin Švejnoha  
Název práce: Společenstva nočních motýlů (*Macrolepidoptera*) východní části přírodního parku Údolí Bílého potoka u Veverské Bítýšky  
Škola: Gymnázium Brno-Řečkovice, Terezy Novákové 2, Brno  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=fAPaJT6T27s>  
*Cena CZ.NIC (1500 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*  
*Cena Národního centra pro mladé chemiky – (za 1. místo knižní poukázky v hodnotě 1500 Kč)*  
*Cena Českého svazu vědeckotechnických společností (1. místo 3500 Kč)*

**2. místo**  
Autor: Jakub Hrouda  
Název práce: Význam narušovaného prostředí pod vedením vysokého napětí pro lokální druhovou diverzitu a početnost ptáků  
Škola: Gymnázium Brno-Řečkovice, Terezy Novákové 2, Brno  
Video: <https://youtu.be/CfRKV2w3aSk>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - Genus "Příroda kolem nás"*  
*Cena CZ.NIC (1000 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Cena Národního centra pro mladé chemiky – (za 2. místo knižní poukázky v hodnotě 1000 Kč)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

**3. místo**  
Autor: Šárka Odstrčilová  
Název práce: Dlouhodobé telemetrické sledování časoprostorových aktivit orla mořského  
Škola: Gymnázium Brno Vídeňská, Vídeňská 55/47, Brno  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=8oEqM7V9_Jg>  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*  
*Cena CZ.NIC (800 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Cena Národního centra pro mladé chemiky – (za 3. místo knižní poukázky v hodnotě 500 Kč)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

## *9 Strojírenství, hutnictví a doprava*

**2. místo**  
Autor: Adam Janeček  
Název práce: Sebereplikující 3D tiskárna  
Škola: Gymnázium Brno Křenová, Křenová 304/36, Brno  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=XlzqFlkfkR0>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - Merkur "Člověk a společnost"*  
*Cena CZ.NIC (1000 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

**4. místo**  
Autor: Milan Knoflíček  
Název práce: Vliv solných roztoků na brzdové obložení  
Škola: Střední průmyslová škola chemická, Vranovská 65, Brno-Husovice  
Video: <https://youtu.be/VcjGEpZtP8o>

## *10 Elektrotechnika, elektronika a telekomunikace*

**4. místo**  
Autor: Marek Coufal  
Název práce: Návrh a konstrukce digitronových hodin s mikrokontrolérem ARM a WiFi konektivitou  
Škola: Gymnázium Brno-Řečkovice, Terezy Novákové 2, Brno  
Video: <https://youtu.be/pcJF9nv0kHw>  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

**12. místo**  
Autor: Petr Smažinka  
Název práce: Měření fyzikálních veličin a jejich dálkový přenos pomocí modulů Lora  
Škola: Gymnázium Brno-Řečkovice, Terezy Novákové 2, Brno  
Video: <https://youtu.be/_ZzL0h2KWBY>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

**16. místo**  
Autoři: Daniel Geržičák, Marek Hradil  
Název práce: Nízkovýkonové zařízení pro přenos dat v rámci vize Průmysl 4.0 s využitím moderní technologie NB-IoT  
Škola: Gymnázium Brno Vídeňská, Vídeňská 55/47, Brno  
Video: <https://youtu.be/GxyN9aA1iOc>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

## *11 Stavebnictví, architektura a design interiérů*

**4. místo**  
Autor: Nela Janovská  
Název práce: Kontejnerový azylový dům pro matky s dětmi  
Škola: Gymnázium a ZUŠ Šlapanice, Riegrova 40/17, Šlapanice  
Video: <https://youtu.be/sEF4RUWKPMg>

**5. místo**  
Autor: Veronika Pivničková  
Název práce: Návrh multifunkčního centra u retenční nádrže v Brně-Medlánkách  
Škola: Gymnázium Brno-Řečkovice, Terezy Novákové 2, Brno  
Video: <https://youtu.be/tanPPulRpXM>

**13. místo**  
Autor: Martin Hořák  
Název práce: Akustická pohoda v naší škole  
Škola: Purkyňovo gymnázium, Masarykova 379, Strážnice  
Video: <https://youtu.be/nr7vGcLSoTI>

## *12 Tvorba učebních pomůcek, didaktická technologie*

**1. místo**  
Autor: Magdalena Ambrozková  
Název práce: Sbírka atraktivních experimentů z biologie  
Škola: Klvaňovo gymnázium a střední zdravotnická škola Kyjov, třída Komenského 549/23, Kyjov  
Video: <https://youtu.be/nea9imrekc0>  
*Cena CZ.NIC (1500 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*  
*Cena Českého svazu vědeckotechnických společností (1. místo 3500 Kč)*

**9. místo**  
Autor: Vilém Raška  
Název práce: Vývoj mobilní aplikace Příjímačky na iOS  
Škola: Gymnázium Brno, tř. Kpt. Jaroše 1829/14, Brno  
Video: <https://youtu.be/nhCl8U9FlZ89>

**11. místo**  
Autor: Eliška Čechovská  
Název práce: Soubor návodů ke cvičení s dětmi předškolního věku  
Škola: Gymnázium Brno, Křenová 304/36, Brno  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=nHAVA16moLg>

## *13 Ekonomika a řízení*

**2. místo**  
Autor: Lukáš Paruch  
Název práce: Univerzitní spin-off firmy v České republice  
Škola: Gymnázium Tišnov, Na Hrádku 20, Tišnov  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=V_ghZhOsmYA&t=0s>  
*Cena CZ.NIC (1000 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Cena rektorky VŠE v Praze prof. Hany Machkové, CSc. (2. místo 3000 Kč)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

**8. místo**  
Autor: Jan Macháček  
Název práce: Obchodování na Foreign exchange  
Škola: Gymnázium Brno, Vídeňská, 47, Brno  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=Lg4PMSSo9G8&t=>

**11. místo**  
Autor: Josef Tatíček  
Název práce: Autoškola s elektromobilem – ELVE DS  
Škola: CMGaSOŠPg, Lerchova 63, Brno  
Video: <https://youtu.be/hEFKCe21LJY>

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

**1. místo**  
Autor: Nicole Victoria Hrbková  
Název práce: Mentální trénink mladých tenistů  
Škola: Gymnázium Brno-Řečkovice, Terezy Novákové 2, Brno  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=TOEtQ7GWJ4A>  
*Cena CZ.NIC (1500 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

**7. místo**  
Autor: Klára Kadlčková  
Název práce: Využití aplikované behaviorální analýzy při terapii dětí s autismem  
Škola: Gymnázium Brno, Křenová 304/36, Brno  
Video: <https://youtu.be/HPVQiobesGE>

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

**1. místo**  
Autor: Kateřina Mrázková  
Název práce: Obrázku, co je ti? aneb Exkurz do restaurování obrazů  
Škola: AKADEMIA Gymnázium, Základní škola a Mateřská škola, s.r.o., Rašelinová 11, Brno-Líšeň  
Video: <https://youtu.be/Qd1Fdwa770o>  
*Cena CZ.NIC (1500 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

**5. místo**  
Autor: Veronika Marková  
Název práce: Popis a porovnání marketingového plánu na sociálních médiích HaDivadla a Husy na provázku  
Škola: Gymnázium Brno-Řečkovice, Terezy Novákové 2, Brno  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=0ynv0FLUClQ>

**6. místo**  
Autor: Barbora Headlandová  
Název práce: Srovnání mluvních projevů moderátorů České televize a FTV Prima z hlediska výslovnosti  
Škola: Gymnázium Brno, Křenová 36, Brno  
Video: <https://youtu.be/ONGhiFn_054>

## *16 Historie*

**2. místo**  
Autor: Kateřina Lněničková  
Název práce: Příběh Oldřišky Keithové  
Škola: Gymnázium Brno-Řečkovice, Terezy Novákové 2, Brno  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=Tf5Mpur51aQ>  
*Cena CZ.NIC (1000 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

**7. místo**  
Autor: Václav Stánec  
Název práce: Leopold Slíva, bojovník za svobodné Československo  
Škola: Klvaňovo gymnázium a střední zdravotnická škola Kyjov, třída Komenského 549/23, Kyjov  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=HXk23Ywt6aM&t=302s>

**9. místo**  
Autor: Hubert Dokoupil  
Název práce: Obraz událostí Palachova týdne v soudobých oficiálních médiích  
Škola: Gymnázium Brno-Řečkovice, Terezy Novákové 2, Brno  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=YbEMYY0624Q>

## *17 Filozofie, politologie a ostatní humanitní a společenskovědní obory*

**4. místo**  
Autor: Michaela Kubínová  
Název práce: Xenofobie v české společnosti ve vztahu k politice  
Škola: Obchodní akademie, Střední odborná škola knihovnická a Vyšší odborná škola Brno, Kotlářská 9, Brno  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=YSU0LhAM35Y>

**7. místo**  
Autor: Petr Měřínský  
Název práce: Pohled středoškoláků na politické dění a na jednotlivé politické strany  
Škola: Gymnázium Brno, Vídeňská 55/47, Brno  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=-4B5QsB_sSM>

**8. místo**  
Autor: Diana Horká  
Název práce: Fenomén bezdomovectví v souvislosti s exekucí  
Škola: Gymnázium Brno-Řečkovice, Terezy Novákové 2, Brno  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=7mtUEi1Zd2g>

## *18 Informatika*

**9. místo**  
Autor: František Kalod  
Název práce: Bezkontaktní snímání tepové frekvence  
Škola: Gymnázium Brno, Křenová 36, Brno  
Video: <https://youtu.be/CcM-HAtn6zM>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

**13. místo**  
Autor: Petr Selič  
Název práce: MAIA  
Škola: Klvaňovo gymnázium a střední zdravotnická škola, třída Komenského 549/23, Kyjov  
Video: <https://youtu.be/zsxCF4QJZkY>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

# Kraj Jihočeský

## *1 Matematika a statistika*

**10. místo**  
Autor: Tomáš Děd  
Název práce: Strategie v hazardní karetní hře Blackjack s využitím počítačové simulace  
Škola: Gymnázium Jana Valeriána Jirsíka, Fráni Šrámka 23, České Budějovice  
Video: <https://youtu.be/XQ9Z-urXvgc>

## *2 Fyzika*

**13. místo**  
Autor: Jaroslav Scheinpflug  
Název práce: Matematické modelování vybraných problémů z teoretické mechaniky  
Škola: Gymnázium České Budějovice, Jírovcova 8, České Budějovice  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=kBWhFcG1CM0>

## *3 Chemie*

**7. místo**  
Autor: Karolína Fárníková  
Název práce: Modelování přenosu protonu ve vesmíru: Rozmanitá chemie methanolu a kyseliny mravenčí  
Škola: Gymnázium Pierra de Coubertina, Náměstí Františka Křižíka 860, Tábor  
Video: <https://youtu.be/u6ctCZCkPbs>  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*  
*Cena ČNS (batoh)*

## *4 Biologie*

**4. místo**  
Autor: Jiří Houska  
Název práce: Hledání nových RNA virů  
Škola: Střední škola obchodní, Husova 9, České Budějovice  
Video: <https://youtu.be/ycg9uLuZkw4>  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*

## *5 Geologie, geografie*

**12. místo**  
Autor: Jakub Pavkov  
Název práce: Cyklistická doprava v Českých Budějovicích a okolí  
Škola: Gymnázium Jana Valeriána Jirsíka, Fráni Šrámka 23, České Budějovice  
Video: <https://youtu.be/-So9uC4zfMk>

## *6 Zdravotnictví*

**14. místo**  
Autor: Nikola Hrazdirová  
Název práce: Vliv masážních technik na odstranění myofasciálních trigger pointů  
Škola: Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Husova tř. 555/3, České Budějovice  
Video: <https://youtu.be/NgMc2mTscwQ>

## *8 Ochrana a tvorba životního prostředí*

**14. místo**  
Autor: Lada Švecová  
Název práce: Mikrobiologická kontrola vzduchu v prostorách Střední odborné školy ve Veselí nad Lužnicí  
Škola: Střední odborná škola ekologická a potravinářská Veselí nad Lužnicí, Blatské sídliště 600/I., Veselí nad Lužnicí  
Video: <https://youtu.be/8AKgwIJSoxk>

## *9 Strojírenství, hutnictví a doprava*

**8. místo**  
Autor: Jan Mejta  
Název práce: Zvyšování výkonu dvoudobého motoru  
Škola: Gymnázium J. V. Jirsíka, Fráni Šrámka 23, České Budějovice  
Video: <https://youtu.be/R_5hjkotwto>

**12. místo**  
Autor: Tomáš Kadlec  
Název práce: Hospodárný rychlostní stupeň  
Škola: Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická, Dukelská 260/13, České Budějovice  
Video: <https://youtu.be/ish5JkBHxF8>

## *10 Elektrotechnika, elektronika a telekomunikace*

**10. místo**  
Autor: Michal Reiser  
Název práce: RF lodě  
Škola: Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola Písek, Karla Čapka 402, Písek  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=i5oQv_1a3OE&t=2s>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

## *13 Ekonomika a řízení*

**3. místo**  
Autor: Oldřich Kučera  
Název práce: Studentská šedá ekonomika na SŠ  
Škola: Gymnázium, Na Sadech 308, Třeboň  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=2VsJpLr2D1Y&t=1s>  
*Cena CZ.NIC (800 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Cena rektorky VŠE v Praze prof. Hany Machkové, CSc. (3. místo 2000 Kč)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

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

**15. místo**  
Autoři: Jan Hanuš, Marek Peřina  
Název práce: Lesárna hrou  
Škola: Vyšší odborná škola lesnická a Střední lesnická škola Bedřicha Schwarzenberga, Lesnická 55, Písek  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=5aPOKEGpK0o&feature=youtu.be>

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

**14. místo**  
Autor: Lukáš Hart  
Název práce: Symfonická tvorba W. A. Mozarta se zaměřením na vlastní interpretaci Symfonie Jupiter  
Škola: Gymnázium Jírovcova, Jírovcova 8, České Budějovice  
Video: <https://youtu.be/AVc9WvVyuX8>

## *16 Historie*

**13. místo**  
Autor: Karolína Doleželová  
Název práce: Péče o válečné invalidy v Českých Budějovicích v letech 1914–1929  
Škola: Gymnázium J. V. Jirsíka, Fráni Šrámka 1193/23, České Budějovice  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=5q7Iks4J5xo&feature=youtu.be>

## *18 Informatika*

**3. místo**  
Autor: Jonáš Havelka  
Název práce: Neuronové sítě  
Škola: Gymnázium, Jírovcova 8, České Budějovice  
Video: <https://youtu.be/841WdN13uHM>  
*Cena CZ.NIC (800 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

**10. místo**  
Autor: Stanislav Zemek  
Název práce: Vzdálený monitoring stavu včelího úlu  
Škola: Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Karla Čapka 402, Písek  
Video: <https://youtu.be/_urUpGmHHkw>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

# Kraj Pardubický

## *2 Fyzika*

**4. místo**  
Autor: Václav Pavlíček  
Název práce: Automatizace měření elektrických vlastností stripových senzorů  
Škola: SPŠE a VOŠ Pardubice, Karla IV. 13, Pardubice  
Video: <https://youtu.be/hi9ZczsRvig>  
*Cena ČNS (2. místo)*

## *3 Chemie*

**11. místo**  
Autor: Šimon Sládek  
Název práce: Příprava matričního pracovního referenčního materiálu  
Škola: Střední průmyslová škola chemická Pardubice, Poděbradská 94, Pardubice  
Video: <https://youtu.be/5v7Qrne8wEE>

## *4 Biologie*

**16. místo**  
Autor: Aneta Pouková  
Název práce: Enzym polysacharid-lyáza produkovaný houbou *Fistulina hepatica* a jeho aktivita na biologicky aktivních polysacharidech  
Škola: Gymnázium Česká Třebová, Tyršovo náměstí 970, Česká Třebová  
Video: <https://youtu.be/Wpom9YtdU9Q>

## *5 Geologie, geografie*

**11. místo**  
Autor: Radka Šinkorová  
Název práce: Rozhledny a vyhlídková místa turistické oblasti Českomoravské pomezí k roku 2019  
Škola: Gymnázium Aloise Jiráska Litomyšl, T. G. Masaryka 590, Litomyšl  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=nL8aKqpsM1E&feature=youtu.be>

## *6 Zdravotnictví*

**13. místo**  
Autor: Kateřina Málková  
Název práce: Spalničky a očkování  
Škola: Gymnázium Dr. Emila Holuba, Na Mušce 1110, Holice  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=28dFxckL7ZE&t=58s>

## *8 Ochrana a tvorba životního prostředí*

**4. místo**  
Autor: Alžběta Jirečková  
Název práce: Avifauna lokality Mendryka  
Škola: Gymnázium Aloise Jiráska Litomyšl, T. G. Masaryka 590, Litomyšl  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=HWGAG1lQpBw>

## *13 Ekonomika a řízení*

**4. místo**  
Autor: Martin Zouhar  
Název práce: Vliv záporných úrokových sazeb na reálnou ekonomiku  
Škola: Gymnázium, obchodní akademie a jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Svitavy, Sokolovská 1638/1, Svitavy  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=zz0zLPv_OEc>

**5. místo**  
Autoři: Michal Špitálský, Jakub Tesařík  
Název práce: Propagace, marketing a organizace regionálního festivalu dokumentárních filmů o lidských právech „Jeden svět 2019“ v Ústí nad Orlicí včetně doprovodného programu  
Škola: DELTA – Střední škola informatiky a ekonomie, s.r.o., Ke Kamenci 151, Pardubice  
Video: <https://youtu.be/Odvvz3NNvw8>

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

**8. místo**  
Autor: Josef Macháček  
Název práce: Základy etikety a projekt Etiketa pro školáky  
Škola: Gymnázium Josefa Ressela, Olbrachtova 291, Chrudim  
Video: <https://youtu.be/sNZ8HMmcxYY>

## *17 Filozofie, politologie a ostatní humanitní a společenskovědní obory*

**2. místo**  
Autor: Miroslav Harant  
Název práce: Rozbor řetězových e-mailů a hoaxů a průzkum jejich šíření mezi seniory  
Škola: Gymnázium A. Jiráska Litomyšl, T. G. Masaryka 590, Litomyšl  
Video: <https://youtu.be/b7mfWjJS3T8>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - Merkur "Člověk a společnost"*  
*Cena CZ.NIC (1000 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

## *18 Informatika*

**6. místo**  
Autor: Jan Kollert  
Název práce: SázavaGO  
Škola: DELTA – Střední škola informatiky a ekonomie, s.r.o., Ke Kamenci 151, Pardubice  
Video: <https://youtu.be/ANZJ75BXnJU>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

# Kraj Královéhradecký

## *1 Matematika a statistika*

**14. místo**  
Autor: Marek Bláha  
Název práce: Úročení ve finanční matematice  
Škola: Biskupské gymnázium, církevní základní škola, mateřská škola a základní umělecká škola Hradec Králové, Orlické nábřeží 356/1, Hradec Králové 3  
Video: <https://youtu.be/4nL-1sKEMec>

## *2 Fyzika*

**11. místo**  
Autor: Štěpán Filip  
Název práce: Měření rozpadových produktů radonu částicovou kamerou MX-10  
Škola: Jiráskovo gymnázium, Řezníčkova 451, Náchod  
Video: <https://youtu.be/Ssn6R12Bzy8>

## *3 Chemie*

**2. místo**  
Autor: Nikola Eva Mádlová  
Název práce: Syntéza potenciálních antituberkulotik  
Škola: První soukromé jazykové gymnázium, Brandlova 875, Hradec Králové  
Video: <https://youtu.be/RIFZ1xgPxfc>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - SANITAS "Život a zdraví člověka" – cena Všeobecné zdravotní pojišťovny ČR*  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*  
*Cena CZ.NIC (1000 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Cena děkana FJFI ČVUT v Praze (2. místo - 2000 Kč)*  
*Cena Národního centra pro mladé chemiky – (za 2. místo knižní poukázky v hodnotě 1000 Kč)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

## *6 Zdravotnictví*

**11. místo**  
Autor: Helena Petráňová  
Název práce: Optimalizace disoluční zkoušky pro různé lékové formy tadalafilu, ibuprofenu a apremilastu měřené pomocí UV – VIS spektrometrie  
Škola: První soukromé jazykové gymnázium, Brandlova 875, Hradec Králové 3  
Video: <https://youtu.be/y6BhT6d4NTU>

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

**2. místo**  
Autor: Renáta Šormová  
Název práce: P-glykoprotein a rezistence na anthelmintika u *Haemonchus contortus* (vlasovka slezová)  
Škola: Gymnázium, náměstí Odboje 304, Dvůr Králové nad Labem  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=6fQc2V-Mjgk>  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*  
*Zvláštní cena: Návrh na cenu Učené společnosti ČR*  
*Zvláštní cena: Cena Nadačního fondu J. Heyrovského*  
*Cena CZ.NIC (1000 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Cena Národního centra pro mladé chemiky – (za 2. místo knižní poukázky v hodnotě 1000 Kč)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

## *8 Ochrana a tvorba životního prostředí*

**6. místo**  
Autor: Tibor Malinský  
Název práce: Studium reakčních procesů v rámci sanační metody in situ chemické oxidace  
Škola: První soukromé jazykové gymnázium Hradec Králové, s.r.o., Brandlova 875/15, Slezské předměstí  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=JfuHE-k4sYY&feature=youtu.be>

## *9 Strojírenství, hutnictví a doprava*

**3. místo**  
Autor: Matyáš Háze  
Název práce: Využití energie velmi malého vodního toku  
Škola: Jiráskovo gymnázium, Řezníčkova 451, Náchod  
Video: <https://youtu.be/9k6pUogjyBE>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - Genus "Příroda kolem nás"*  
*Cena CZ.NIC (800 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

## *10 Elektrotechnika, elektronika a telekomunikace*

**9. místo**  
Autoři: Milan Kopper, Jakub Smejkal  
Název práce: IoT systém pro měření vlhkosti půdy  
Škola: Střední průmyslová škola, Školní 101, Trutnov  
Video: <https://youtu.be/ZGzOV-F_dzg>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

## *11 Stavebnictví, architektura a design interiérů*

**3. místo**  
Autor: Vendula Bartáková  
Název práce: Zástavba proluky v Hradci Králové – Polyfunkční bytový dům  
Škola: Střední průmyslová škola stavební, Pospíšilova tř. 787, Hradec Králové  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=DeHonLOEFo8>  
*Cena CZ.NIC (800 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

## *12 Tvorba učebních pomůcek, didaktická technologie*

**2. místo**  
Autor: Jakub Vlk  
Název práce: Tvorba hydrodynamického radiálního čerpadla jako učební pomůcky  
Škola: Střední průmyslová škola, Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hradební 1029/2, Hradec Králové  
Video: <https://youtu.be/3iw0rNkzLHY>  
*Cena CZ.NIC (1000 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

**12. místo**  
Autor: Matyáš Novotný  
Název práce: Vliv působení ekologických faktorů na morfologickou a anatomickou stavbu rostlin  
Škola: První Soukromé Jazykové Gymnázium, Brandlova 875, Hradec Králové  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=9YXJ-UZxodg>

## *13 Ekonomika a řízení*

**9. místo**  
Autor: Ivana Knoulichová  
Název práce: Použitelnost Software  
Škola: První soukromé jazykové gymnázium, Brandlova 875, Hradec Králové  
Video: <https://youtu.be/eyNei4iU4-4>

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

**5. místo**  
Autor: Michaela Havrdová  
Název práce: Kuřátko a obilí – aplikace klasické pohádky na centra aktivit v MŠ  
Škola: Obchodní akademie, Střední pedagogická škola, VOŠ CR a JŠ s právem SJZ, s.r.o., SNP 170, Hradec Králové  
Video: <https://youtu.be/OU2_YpnxzFs>

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

**3. místo**  
Autor: Eliška Dvořáková  
Název práce: Folklor na Hradecku  
Škola: První soukromé jazykové gymnázium Hradec Králové, Brandlova 875, Hradec Králové  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=jCKMIml2Y60>  
*Cena CZ.NIC (800 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

## *16 Historie*

**6. místo**  
Autor: Veronika Košťálová  
Název práce: Odvaha bez hranic: Karel Weirich, zachránce českých a slovenských Židů v Itálii  
Škola: Biskupské gymnázium Hradec Králové, Orlické nábřeží 356/1, Hradec Králové 3  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=vpFWcPbJy3E&feature=youtu.be>

## *17 Filozofie, politologie a ostatní humanitní a společenskovědní obory*

**3. místo**  
Autor: Aneta Vacková  
Název práce: Kosmický prostor a nebeská tělesa v mezinárodním právu veřejném  
Škola: Jiráskovo gymnázium, Řezníčkova 451, Náchod  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=odQ2FSEkApo>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - Futura "Řešení pro budoucnost", cena Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy*  
*Cena CZ.NIC (800 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

**9. místo**  
Autor: David Chaloupka  
Název práce: Volební systém do Poslanecké sněmovny Parlamentu České republiky  
Škola: Gymnázium Trutnov, Jiráskovo náměstí 325, Trutnov  
Video: <https://youtu.be/gAIbs47y3Zg>

## *18 Informatika*

**12. místo**  
Autor: Miroslav Jarý  
Název práce: Využití strojového učení pro predikci vývoje cen na světovém trhu  
Škola: Jiráskovo gymnázium, Řezníčkova 451, Náchod  
Video: <https://youtu.be/dIptA3G-ieo>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

# Kraj Vysočina

## *2 Fyzika*

**16. místo**  
Autor: Radek Novotný  
Název práce: Rameno pro hendikepované řidiče a spolujezdce  
Škola: Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola, Studentská 1, Žďár nad Sázavou  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=huIDMJN4RxA&feature=youtu.be>

## *3 Chemie*

**16. místo**  
Autor: Renata Jurková  
Název práce: Syntéza čistého enantiomeru chirálního glykolurilu  
Škola: Katolické Gymnázium, Otmarova 22, Třebíč  
Video: <https://youtu.be/xicRBTxJt3g>

## *4 Biologie*

**7. místo**  
Autor: Vítězslav Havlíček  
Název práce: Predikce proteinové struktury receptoru mGluR2 pro vstup viru vztekliny u letounů  
Škola: Gymnázium Velké Meziříčí, Sokolovská 235/27, Velké Meziříčí  
Video: <https://youtu.be/WsLD9aiqS2I>  
*Zvláštní cena: Návrh na cenu Učené společnosti ČR*

## *5 Geologie, geografie*

**5. místo**  
Autoři: Eliška Ondráčková, Matěj Moravec  
Název práce: Fyzikální a chemické vlastnosti vod a mineralogie sekundárních nerostů v lomu Pohled  
Škola: Gymnázium Chotěboř, Jiráskova 637, Chotěboř  
Video: <https://youtu.be/7WK1DzMrO5E>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - SANITAS "Život a zdraví člověka" – cena Všeobecné zdravotní pojišťovny ČR*

## *6 Zdravotnictví*

**6. místo**  
Autor: Adéla Kubištová  
Název práce: Antibiotické účinky česneku setého  
Škola: Gymnázium Jihlava, Jana Masaryka 1, Jihlava  
Video: <https://youtu.be/8SoaboIdUBE>

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

**12. místo**  
Autor: Martin Antl  
Název práce: Včelí rok  
Škola: Gymnázium Chotěboř, Jiráskova 637, Chotěboř  
Video: <https://youtu.be/QMQM-wjUwd4>

## *9 Strojírenství, hutnictví a doprava*

**5. místo**  
Autor: Jakub Svoboda  
Název práce: Konstrukce raketových motorů na kapalné pohonné látky  
Škola: Gymnázium Třebíč, Masarykovo náměstí 116/9, Třebíč  
Video: <https://youtu.be/l85PTtbs5GM>  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*

**16. místo**  
Autor: Petr Pešek  
Název práce: Štěpkovač  
Škola: VOŠ a SPŠ, Studentská 1, Žďár nad Sázavou  
Video: <https://youtu.be/wpHb3ogVhOI>

## *10 Elektrotechnika, elektronika a telekomunikace*

**11. místo**  
Autor: Barbora Fučíková  
Název práce: Systém kontrolující množství toaletního papíru  
Škola: Gymnázium Havlíčkův Brod, Štáflova 2063, Havlíčkův Brod  
Video: <https://youtu.be/JSClvKCQDgk>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

**14. místo**  
Autor: Radim Štefáček  
Název práce: Automatizační modernizace modelové železnice TT  
Škola: VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou, Studentská 1, Žďár nad Sázavou  
Video: <https://youtu.be/eKfd8AnFk8A>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

## *11 Stavebnictví, architektura a design interiérů*

**8. místo**  
Autor: Jakub Svoboda  
Název práce: Bytový dům Okříšky  
Škola: Střední škola stavební Třebíč, Kubišova 1214/9, Třebíč  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=3eeBZuir2_U&feature=youtu.be>

**9. místo**  
Autor: Anežka Cimrmanová  
Název práce: Bytový dům – Okříšky  
Škola: Střední průmyslová škola stavební akademika Stanislava Bechyně, Jihlavská 628, Havlíčkův Brod  
Video: <https://youtu.be/gvu-uySvSF8>

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

**13. místo**  
Autoři: Adéla Svobodová, Adéla Pistrichová  
Název práce: Vliv množství prenatálního testosteronu na budoucí volnočasové aktivity u dětí  
Škola: Gymnázium Velké Meziříčí, Sokolovská, 27, Velké Meziříčí  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=esZErh_z5Bg&t=>

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

**8. místo**  
Autor: Jan Míšek  
Název práce: Autorská divadelní hra: Ministerstvo Vánoc  
Škola: Katolické gymnázium Třebíč, Otmarova 30/22, Třebíč  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=uXzfed4fN0U>

## *16 Historie*

**16. místo**  
Autor: Lucie Smolková  
Název práce: Chrám lidu, jakožto důkaz neustálé opakovanosti lidských dějin  
Škola: Gymnázium Pacov, Hronova 1079, Pacov  
Video: <https://youtu.be/pY-ryKFWOOY>

## *18 Informatika*

**5. místo**  
Autor: Matěj Brožek  
Název práce: Sociální síť Branch  
Škola: Střední průmyslová škola Třebíč, Manželů Curieových 734, Třebíč  
Video: <https://youtu.be/pCmP9BiahNkNMc>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

# Kraj Karlovarský

## *1 Matematika a statistika*

**15. místo**  
Autor: Pavel Vodrážka  
Název práce: Geometrie viděna přes komplexní čísla  
Škola: SPŠ Ostrov, Klínovecká 1197, Ostrov  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=Cgd0bCf6g-8&t=1s>

## *3 Chemie*

**14. místo**  
Autor: Jan Zindr  
Název práce: Zastoupení jednotlivých mastných kyselin v semenu hořčice bílé a jejich vliv na organismus  
Škola: První české gymnázium v Karlových Varech, Národní 445/25, Karlovy Vary  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=QXOBNa4Cex0>

## *4 Biologie*

**11. místo**  
Autor: Adam S. Rákos  
Název práce: Vliv nanočástic na mikroorganismy  
Škola: Gymnázium a OA Mariánské Lázně, Ruská 355, Mariánské Lázně  
Video: <https://youtu.be/OhgmwVlypW8>

## *6 Zdravotnictví*

**15. místo**  
Autor: Lenka Grünwaldová  
Název práce: Hmatové pomůcky pro nevidomé – metoda 3D tisku  
Škola: Střední průmyslová škola Ostrov, p. o., Klínovecká 1197, Ostrov  
Video: <https://youtu.be/Bd-AYHEiB0c>

## *9 Strojírenství, hutnictví a doprava*

**6. místo**  
Autoři: Richard Kokštein, Vojtěch Wolf  
Název práce: Návrh přípravku pro testy krytí IPX4  
Škola: Střední průmyslová škola Ostrov, Klínovecká 1197, Ostrov  
Video: <https://youtu.be/E4RNrJuAISM>

## *13 Ekonomika a řízení*

**10. místo**  
Autor: Miroslav Hovězák  
Název práce: Cenotvorba z pohledu mezioborových vztahů  
Škola: Gymnázium a obchodní akademie Mariánské Lázně, Ruská 355/7, Mariánské Lázně  
Video: <https://youtu.be/qKirt7cZ4wI>

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

**16. místo**  
Autor: Andrea Davidová  
Název práce: Předmatematické myšlení dětí v předškolním věku  
Škola: Gymnázium a obchodní akademie Mariánské Lázně, Ruská 355/7, Mariánské Lázně  
Video: <https://youtu.be/95xdvzrS6xU>

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

**12. místo**  
Autor: Petr Měchura  
Název práce: Genderová vyváženost děl Williama Shakespeara  
Škola: Gymnázium a obchodní akademie Mariánské Lázně, Ruská 355/7, Mariánské Lázně  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=QevD8HPvWII>

# Kraj Liberecký

## *3 Chemie*

**15. místo**  
Autor: Anežka Laščáková  
Název práce: Taurin v energetických nápojích  
Škola: Gymnázium a Střední odborná škola pedagogická, Jeronýmova 425/27, Liberec  
Video: <https://youtu.be/Fkhaz2JF1q4>

## *4 Biologie*

**13. místo**  
Autor: Ema Tomanová  
Název práce: Mapování střevního mikrobiomu pacienta s Parkinsonovou chorobou  
Škola: Gymnázium F. X. Šaldy, Partyzánská 530/3, Liberec  
Video: <https://youtu.be/klAmID3JKDA>

## *6 Zdravotnictví*

**10. místo**  
Autor: Eliška Novotná  
Název práce: Inosin a jeho vliv na výkon sportovního lezce  
Škola: Gymnázium a SOŠPg Jeronýmova, Jeronýmova 425/27, Liberec  
Video: <https://youtu.be/28ESg_GI78s>

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

**9. místo**  
Autor: Martin Vele  
Název práce: Mikroplasty ve vodě  
Škola: Gymnázium a SOŠPg Jeronýmova, Jeronýmova 425/27, Liberec  
Video: <https://youtu.be/FYgV8ETjEOo>

**10. místo**  
Autor: Michaela Korseltová  
Název práce: Aspekty výživy osob s Celiakií a bezlepková kuchařka  
Škola: Gymnázium a SOŠPg Jeronýmova, Jeronýmova 425/27, Liberec  
Video: <https://youtu.be/7YnspaIYOs4>

## *10 Elektrotechnika, elektronika a telekomunikace*

**3. místo**  
Autor: Martin Přívozník  
Název práce: Tux-Man pro FPGA  
Škola: Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická a Vyšší odborná škola, Masarykova 3, Liberec 1  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=RuPYUzX7cac>  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*  
*Cena CZ.NIC (800 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

## *12 Tvorba učebních pomůcek, didaktická technologie*

**4. místo**  
Autor: David Brabec  
Název práce: Stroj pro výrobu stáčených lan  
Škola: Střední průmyslová škola textilní, Tyršova 82/1, Liberec  
Video: <https://youtu.be/9-nxCPrTkSc>

**13. místo**  
Autor: Pavlína Salabová  
Název práce: Výukové materiály k práci s měřicím přístrojem Equator 300  
Škola: SPŠSE a VOŠ Liberec, Masarykova 3, Liberec  
Video: <https://youtu.be/G1ptPt5FcNc>

## *18 Informatika*

**4. místo**  
Autor: Matěj Růža  
Název práce: Letecká válečná hra v Unity  
Škola: SPŠSE a VOŠ, Masarykova 3, Liberec  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=qe5r48piKH8>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

# Kraj Olomoucký

## *1 Matematika a statistika*

**12. místo**  
Autor: Martin Dolák  
Název práce: Parciální diferenciální rovnice Gray-Scottova  
Škola: Gymnázium Jiřího Wolkera, Kollárova 3, Prostějov  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=EfcEheRGBHA>

## *2 Fyzika*

**3. místo**  
Autor: Martin Čmel  
Název práce: Dynamický rozptyl světla  
Škola: Gymnázium Jiřího Wolkera, Prostějov, Kollárova 3  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=qh0FQ2efMtE>  
*Cena CZ.NIC (800 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Cena děkana FJFI ČVUT v Praze (3. místo - 1000 Kč)*  
*Cena Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i. a Nadačního fondu J. Heyrovského "NANOškola 2020"*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

## *3 Chemie*

**9. místo**  
Autor: Marika Kolářová  
Název práce: Moderní zobrazování skrytých otisků prstů: Detailní analýza povýstřelových zplodin pro kriminalistické účely  
Škola: Gymnázium Olomouc-Hejčín, Tomkova 45, Olomouc  
Video: <https://youtu.be/TV2L5pE8PAA>

## *4 Biologie*

**8. místo**  
Autor: Vojtěch Vyskočil  
Název práce: Vliv silniční dopravy na abundanci želvušek  
Škola: Gymnázium Šumperk, Masarykovo nám. 8, Šumperk  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=D65KJrDuhdM>

## *5 Geologie, geografie*

**1. místo**  
Autor: Aleš Janderka  
Název práce: Asociace fosilií z lokality Štíty (bystřický litofaciální vývoj české křídové pánve)  
Škola: Gymnázium, Masarykovo nám. 8, Šumperk  
Video: <https://youtu.be/ayDEXY4xBF0>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - Genus "Příroda kolem nás"*  
*Zvláštní cena: Návrh na cenu Učené společnosti ČR*  
*Cena CZ.NIC (1500 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*  
*Cena Českého svazu vědeckotechnických společností (1. místo 3500 Kč)*

**3. místo**  
Autor: Hana Koryčánková  
Název práce: Vyhledávání přirozených vývěrů minerální vody v okolí lázní Teplice nad Bečvou  
Škola: Střední škola zemědělská a zahradnická Olomouc, U Hradiska 4, Olomouc  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=IijZMtRxOHc>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - SANITAS "Život a zdraví člověka" – cena Všeobecné zdravotní pojišťovny ČR*  
*Cena CZ.NIC (800 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

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

**7. místo**  
Autor: Josef Antes  
Název práce: Sledování vlivu rozdílné krmné dávky na růstové charakteristiky králíků v drobném chovu  
Škola: Gymnázium Uničov, Gymnazijní 257, Uničov  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=x3I7bbwUI_k>  
*Zvláštní cena: Návrh na cenu Učené společnosti ČR*

## *9 Strojírenství, hutnictví a doprava*

**9. místo**  
Autor: Daniel Škop  
Název práce: Jednočinný parní stroj  
Škola: Střední průmyslová škola, Havlíčkova 2, Přerov  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=DJGa6VPCy18>

**11. místo**  
Autor: Jakub Záhora  
Název práce: Alternativní koncepce mechanismu spalovacího motoru  
Škola: Střední průmyslová škola strojnická, 17. listopadu 995, Olomouc  
Video: <https://youtu.be/mAeKRh1pep0>

## *10 Elektrotechnika, elektronika a telekomunikace*

**5. místo**  
Autor: Tomáš Linek  
Název práce: Zobrazovací jednotka času a teploty  
Škola: VOŠ a SPŠE Olomouc, Božetěchova 3, Olomouc  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=X_J5J3KxdLQ&feature=youtu.be>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

## *13 Ekonomika a řízení*

**7. místo**  
Autor: Klára Edlerová  
Název práce: Dluhy – prevence a důsledky  
Škola: Cyrilometodějské gymnázium, základní škola a mateřská škola v Prostějově, Komenského 17, Prostějov  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=E8IMrJs25Xw>

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

**10. místo**  
Autor: Natálie Maršálková  
Název práce: Výzkum dobrovolnictví na církevním gymnáziu Německého řádu  
Škola: Církevní gymnázium Německého řádu, Nešverova 693/1, Olomouc  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=KWQWwDWlYtg>

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

**9. místo**  
Autor: Tereza Turnová  
Název práce: Čínský jazyk  
Škola: Gymnázium Jiřího Wolkera, Kollárova 2602/3, Prostějov  
Video: <https://youtu.be/lTSfNsWKhzM>

## *16 Historie*

**1. místo**  
Autor: Daniel Kadlec  
Název práce: Vyšetřování zázraků v Dubu nad Moravou na počátku 18. století  
Škola: Slovanské gymnázium Olomouc, Jiřího z Poděbrad 13, Olomouc  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=rUWkO59N75k&feature=youtu.be>  
*Cena CZ.NIC (1500 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

## *17 Filozofie, politologie a ostatní humanitní a společenskovědní obory*

**15. místo**  
Autor: Barbora Spáčilová  
Název práce: EU – velký otazník současnosti  
Škola: Církevní gymnázium Německého řádu, Nešverova 693/1, Olomouc  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=U1thi6hbVsM>

## *18 Informatika*

**15. místo**  
Autor: Michal Zajíček  
Název práce: Aplikace pro školní soutěže  
Škola: Střední průmyslová škola Hranice, Studentská 1384, Hranice  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=RM4nzve4lFU>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

# Kraj Plzeňský

## *1 Matematika a statistika*

**6. místo**  
Autor: Vojtěch Špilar  
Název práce: Řešení problémů kinematiky rovinných a prostorových mechanismů s vizualizací  
Škola: Gymnázium a SOŠ Rokycany, Mládežníků 1115, Rokycany  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=xiPFgt4_dP0&feature=youtu.be>  
*Cena ČNS (batoh)*

## *2 Fyzika*

**9. místo**  
Autor: Barbora Baštářová  
Název práce: Vliv morfologie, druhu materiálu a aktivace povrchu na smáčivost  
Škola: Gymnázium Blovice, Družstevní 650, Blovice  
Video: <https://youtu.be/MX-KvEphP74>

**10. místo**  
Autor: Michael Gulyj  
Název práce: Optické vlastnosti vysoce emisivní termografické barvy  
Škola: Gymnázium a SOŠ Rokycany, Mládežníků 1115  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=BuY1ouJ_Rf0>

## *3 Chemie*

**12. místo**  
Autor: Kateřina Sochorová  
Název práce: Spektroskopická charakterizace komplexů aminokyseliny histidin s kovy  
Škola: Gymnázium Blovice, Družstevní 650, Blovice  
Video: <https://youtu.be/gLxmf070ofc>

## *4 Biologie*

**10. místo**  
Autor: Dominika Soukupová  
Název práce: Mikrobiom ptačího vejce u sýkory koňadry (*Parus major*)  
Škola: Gymnázium Luďka Pika, Opavská 21, Plzeň  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=-XJ_CaN6ci0>

## *5 Geologie, geografie*

**4. místo**  
Autor: Martina Škudrnová  
Název práce: Výzkum korelace hodnot obsahu manganu a železa ve veřejně dostupných zdrojích podzemní vody na Blovicku  
Škola: Gymnázium Blovice, Družstevní 650, Blovice  
Video: <https://youtu.be/YHbrXHYyGkA>

**8. místo**  
Autor: Václav Šístek  
Název práce: Wherigo, GPS dobrodružství ve skutečném světě  
Škola: Gymnázium a SOŠ Rokycany, Mládežníků 1115, Rokycany  
Video: <https://youtu.be/2j7wZb8ODKY>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - Ingenium "Svět počítačů a komunikace"*

## *6 Zdravotnictví*

**5. místo**  
Autor: Alexandra Planetová  
Název práce: Vývoj nanovláken pro regeneraci incizionální hernie  
Škola: Gymnázium a SOŠ Rokycany, Mládežníků 1115/II, Rokycany  
Video: <https://youtu.be/jtwt5g59ehw>

## *8 Ochrana a tvorba životního prostředí*

**7. místo**  
Autor: Přemysl Uzel  
Název práce: Vranka obecná v EVL Šumava a EVL Blanický les  
Škola: Gymnázium a SOŠ Rokycany, Mládežníků 1115, Rokycany  
Video: <https://youtu.be/R_fju1Td4g4>

## *9 Strojírenství, hutnictví a doprava*

**1. místo**  
Autor: Adam Schuppler  
Název práce: Oliver: open source MSLA 3D tiskárna  
Škola: Gymnázium a SOŠ Plasy, Školní 280, Plasy  
Video: <https://youtu.be/aC1ZBntQjJ0>  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*  
*Cena CZ.NIC (1500 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

## *10 Elektrotechnika, elektronika a telekomunikace*

**13. místo**  
Autor: Jan Jindřich Hřebenář  
Název práce: Drátové antény pro radioamatéry  
Škola: Gymnázium Luďka Pika, Opavská 21, Plzeň  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=ICd9jcUQTLw>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

## *11 Stavebnictví, architektura a design interiérů*

**6. místo**  
Autoři: Jakub Trčka, Klára Zdeborová  
Název práce: Ubytování pro studenty v souladu s přírodou – EKOkolej  
Škola: SPŠ stavební, Plzeň, Chodské nám. 2, Plzeň  
Video: <https://youtu.be/xu85CJoPr-8>

## *13 Ekonomika a řízení*

**14. místo**  
Autor: Tereza Keltyčková  
Název práce: Podnikatelský plán pro podnik AvoLife – zdravá výživa  
Škola: Gymnázium a SOŠ Rokycany, Mládežníků 1115/II, Rokycany  
Video: <https://youtu.be/VRJpkS74A_w>

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

**6. místo**  
Autor: Mikuláš Mačas  
Název práce: Úzkost jako světový problém  
Škola: Gymnázium Františka Křižíka a základní škola, Sokolovská 1165/54, Sokolovská 1165/54, Plzeň  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=kKiPLPjTaEA&t=0s>

## *16 Historie*

**10. místo**  
Autor: Barbora Ivasienková  
Název práce: Osudy mých předků se zaměřením na období totálního nasazení během 2. světové války  
Škola: Gymnázium a SOŠ Rokycany, Mládežníků 1115/II, Rokycany  
Video: <https://youtu.be/7CldOjyjfio>

## *17 Filozofie, politologie a ostatní humanitní a společenskovědní obory*

**16. místo**  
Autor: Miloslav Švec  
Název práce: Tvorba didaktických materiálů pro výuku Hardwaru na středních odborných školách  
Škola: Gymnázium a SOŠ Rokycany, Mládežníků 1115, Rokycany  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=vm1vuZ74Z58>

## *18 Informatika*

**16. místo**  
Autor: Pavel Schejbal  
Název práce: Robot ESP  
Škola: Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola elektrotechnická Plzeň, Koterovská 828/85, Plzeň  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=amKgfkidFfo>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

# Kraj Středočeský

## *2 Fyzika*

**12. místo**  
Autor: Michal Průšek  
Název práce: Laser  
Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala v Nymburce, Komenského 779, Nymburk  
Video: <https://youtu.be/t60FY-tn_iQ>

## *3 Chemie*

**6. místo**  
Autor: Vojtěch Strnad  
Název práce: Syntéza laserové molekuly *anti*-B18H22 a jejího Br- derivátu  
Škola: Gymnázium Říčany, Komenského náměstí 1280/1, Říčany  
Video: <https://youtu.be/1IgvZQ6T5ns>

## *4 Biologie*

**14. místo**  
Autor: Lea Abrtová  
Název práce: Mezipohlavní rozdíly v obličeji u současné české populace ve věku 61–94 let  
Škola: Gymnázium dr. Josefa Pekaře, Palackého 211, Mladá Boleslav  
Video: <https://youtu.be/c-0HHZjzFQE>

## *5 Geologie, geografie*

**10. místo**  
Autor: Kateřina Ulrychová  
Název práce: Itinerář školního zájezdu do Berlína  
Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala v Nymburce, Komenského 779, Nymburk  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=Mlisb-o2utg>

## *6 Zdravotnictví*

**8. místo**  
Autor: Kristýna Vojtová  
Název práce: Mikrobiom trávicího traktu člověka  
Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala v Nymburce, Komenského 779, Nymburk  
Video: <https://youtu.be/RB1ZW1hLoJA>

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

**5. místo**  
Autor: Adéla Samuelová  
Název práce: Využití mikroorganismů v biologické ochraně rostlin  
Škola: Gymnázium Kladno, Nám. Edvarda Beneše 1573, Kladno  
Video: <https://youtu.be/zAhTTc_4yoU>

## *8 Ochrana a tvorba životního prostředí*

**15. místo**  
Autor: Adéla Götzová  
Název práce: Invazní rostliny v Lysé nad Labem – Litol  
Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala v Nymburce, Komenského 779, Nymburk  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=bCq2nJMWMIo>

## *9 Strojírenství, hutnictví a doprava*

**10. místo**  
Autor: Martin Holoubek  
Název práce: Návrh rotoru a výroba funkčního modelu větrné elektrárny  
Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala v Nymburce, Komenského 779, Nymburk  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=rudYDBO-rfA&feature=youtu.be>

## *10 Elektrotechnika, elektronika a telekomunikace*

**15. místo**  
Autor: Eliška Jeřábková  
Název práce: Kvantový generátor náhodných čísel  
Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala v Nymburce, Komenského 779, Nymburk  
Video: <https://youtu.be/lzli4aq_06w>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

## *11 Stavebnictví, architektura a design interiérů*

**10. místo**  
Autor: Matěj Zikmunda  
Název práce: Modelová studie budovy gymnázia v Nymburce  
Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala v Nymburce, Komenského 779, Nymburk  
Video: <https://youtu.be/Pfrq16gZV6c>

**11. místo**  
Autor: Tomáš Prokop  
Název práce: Návrh fotbalového stadionu pro Sportovní centrum v Nymburce  
Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala v Nymburce, Komenského 779, Nymburk  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=Iyqo_vx1zZ8>

## *12 Tvorba učebních pomůcek, didaktická technologie*

**14. místo**  
Autor: Marek Mojžíš  
Název práce: Srovnávací anatomie ryb  
Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala v Nymburce, Komenského 779, Nymburk  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=vcz9Rq8u0l4&t=7s>

## *13 Ekonomika a řízení*

**13. místo**  
Autor: Jonathan Tobias Williams  
Název práce: Reklamy na sociálních sítích  
Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala v Nymburce, Komenského 779, Nymburk  
Video: <https://youtu.be/AlUpjuTamtk>

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

**12. místo**  
Autor: Anežka Lásková  
Název práce: Skryté aspekty života lidi s vysokým IQ  
Škola: Gymnázium Zikmunda Wintra Rakovník, Žižkovo nám. 186, Rakovník  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=ioH5b1Flchc>

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

**2. místo**  
Autor: Lukáš Ulma  
Název práce: Kostel Nanebevzetí Panny Marie  
Škola: Gymnázium Říčany, Komenského náměstí 1280/1, Říčany  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=g7rxvJtbFp0&feature=youtu.be>  
*Cena CZ.NIC (1000 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

## *16 Historie*

**8. místo**  
Autor: Tereza Ruferová  
Název práce: Cesta mých předků na Volyň a zpět (s ohledem na historické souvislosti)  
Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala v Nymburce, Komenského 779, Nymburk  
Video: <https://youtu.be/6SuFaMzLo0w>

## *17 Filozofie, politologie a ostatní humanitní a společenskovědní obory*

**13. místo**  
Autor: Tereza Ševčíková  
Název práce: Eutanazie z pohledu laické veřejnosti a zdravotníků  
Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala v Nymburce, Komenského 779, Nymburk  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=sIMmQQrSqnU>

## *18 Informatika*

**7. místo**  
Autor: Tomáš Trnečka  
Název práce: Mobilní aplikace pro Android "Sestav si svůj svět"  
Škola: Gymnázium Bohumila Hrabala v Nymburce, Komenského 779, Nymburk  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=MrgryNnyh1E>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

# Kraj Moravskoslezský

## *1 Matematika a statistika*

**7. místo**  
Autor: Patrik Kula  
Název práce: Globální optimalizace pomocí genetických algoritmů  
Škola: Gymnázium, Ostrava-Hrabůvka, Františka Hajdy 1429, Ostrava-Hrabůvka  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=sA7BNkkpZF4>

**8. místo**  
Autor: Martin Biroščák  
Název práce: Modelování biochemické aktivity sloučenin s využitím strojového učení s učitelem  
Škola: Střední průmyslová škola techniky a informatiky, Kratochvílova 7, Ostrava  
Video: <https://youtu.be/wwHeETIodFg>

## *2 Fyzika*

**5. místo**  
Autor: Aleš Socha  
Název práce: Automatizace testování stripových křemíkových detektorů pro experiment ATLAS v CERN  
Škola: Gymnázium a Střední odborná škola, Cihelní 410, Frýdek-Místek  
Video: <https://youtu.be/KqW1bpjytLg>

## *3 Chemie*

**5. místo**  
Autor: Jiří Šalajka  
Název práce: Optimalizace syntézy redukovaného grafen oxidu pro aplikaci v Ramanově spektroskopii  
Škola: Všeobecné a sportovní gymnázium, Dukelská 1423/1, Bruntál  
Video: <https://youtu.be/jCVoYxhdShI>  
*Cena Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i. a Nadačního fondu J. Heyrovského "NANOškola 2020"*

## *4 Biologie*

**9. místo**  
Autor: Jan Lukovský  
Název práce: Poodhalení vzájemné příbuznosti krevet komplexu *Periclimenes s. l.*  
Škola: Wichterlovo gymnázium, Čs. exilu 669, Ostrava-Poruba  
Video: <https://youtu.be/L4kwP1nbuJc>

## *5 Geologie, geografie*

**9. místo**  
Autor: Jiří Šalajka  
Název práce: Mapa s příběhem Bruntálska  
Škola: Všeobecné a sportovní gymnázium, Dukelská 1423/1, Bruntál  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=80UAIYcH0-w>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - Ingenium "Svět počítačů a komunikace"*

## *6 Zdravotnictví*

**2. místo**  
Autor: Natálie Carbolová  
Název práce: Vliv léčiva aminofylinu na draslíkový inward rectifier proud u lidských srdečních buněk  
Škola: Gymnázium Petra Bezruče, Československé armády 517, Frýdek-Místek  
Video: <https://youtu.be/_WmFBewBjO0>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - SANITAS "Život a zdraví člověka" – cena Všeobecné zdravotní pojišťovny ČR*  
*Cena CZ.NIC (1000 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Cena Národního centra pro mladé chemiky – (za 2. místo knižní poukázky v hodnotě 1000 Kč)*  
*Cena ředitele Fyziologického ústavu AV ČR, v. v. i. (1. místo)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

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

**8. místo**  
Autor: Marie Graclíková  
Název práce: Měření vlastností různých odrůd domácích moštovaných jablek  
Škola: MSŠZe a VOŠ Opava, Purkyňova 12, Opava  
Video: <https://youtu.be/npMjo1BuLkw>

## *8 Ochrana a tvorba životního prostředí*

**10. místo**  
Autor: Vladan Vítek  
Název práce: Stanovení koncentrace iontů vybraných kovů ve vybraných tocích v Ostravě  
Škola: Gymnázium Olgy Havlové, Marie Majerové 1691, Ostrava-Poruba  
Video: <https://youtu.be/ul7OvC4CxTA>

**12. místo**  
Autoři: Natálie Hájková, Zuzana Harasimová  
Název práce: Sledování biologického oživení ČOV, Čistírenská biologie, Význam a výskyt indikačních organismů při čištění odpadních vod  
Škola: Mendelovo gymnázium, Komenského 5, Opava  
Video: <https://youtu.be/PC-PxxEbbFg>

## *9 Strojírenství, hutnictví a doprava*

**14. místo**  
Autor: Jakub Palowski  
Název práce: Návrh postupového střihadla  
Škola: SPŠ Karviná, Žižkova 1818, Karviná-Hranice  
Video: <https://youtu.be/kU0_eoI0kis>

## *10 Elektrotechnika, elektronika a telekomunikace*

**2. místo**  
Autor: Martina Hanusová  
Název práce: Měření rizikových vlastností lithiových akumulátorů  
Škola: Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky, Křižíkova 1258, Frenštát pod Radhoštěm  
Video: <https://youtu.be/FetXuVHBDAM>  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*  
*Zvláštní cena: Cena Nadačního fondu J. Heyrovského*  
*Cena CZ.NIC (1000 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

## *11 Stavebnictví, architektura a design interiérů*

**1. místo**  
Autoři: Ondřej Bradávka, Lenka Ausficírová  
Název práce: Přestavba opavského bazénu na sportovní komplex  
Škola: Střední průmyslová škola stavební, Mírová 3, Opava  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=0PxK08q1Ekc>  
*Cena CZ.NIC (1500 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*  
*Cena Českého svazu vědeckotechnických společností (1. místo 3500 Kč)*

## *12 Tvorba učebních pomůcek, didaktická technologie*

**3. místo**  
Autor: Nela Klusová  
Název práce: Stereomikroskop ve výuce biologie a přírodopisu  
Škola: Gymnázium Hladnov a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky, Hladnovská 35, Ostrava-Slezská Ostrava  
Video: <https://youtu.be/mX7cyX5Y9qI>  
*Cena CZ.NIC (800 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

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

**2. místo**  
Autor: Petr Navrátil  
Název práce: Analýza vztahů mezi závislostním chováním na internetu a kognitivními funkcemi u adolescentů  
Škola: Obchodní akademie a Vyšší odborná škola sociální, Karasova 16, Ostrava-Mariánské Hory  
Video: <https://youtu.be/dTifGkrstNc>  
*Cena CZ.NIC (1000 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

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

**7. místo**  
Autor: Karel Bilčík  
Název práce: Kvantitativní jazyková analýza fenoménu migrace v současném českém tisku  
Škola: Jazykové gymnázium Pavla Tigrida, Gustava Klimenta 493/3, Ostrava  
Video: <https://youtu.be/VNTeYZjCVHI>

**11. místo**  
Autor: Aneta Odrihocká  
Název práce: Proměny archetypálních postav Adama a Evy v české poezii 20. století  
Škola: Jazykové gymnázium Pavla Tigrida, Gustava Klimenta 493/3, Ostrava  
Video: <https://youtu.be/guiCAinluhE>

## *16 Historie*

**3. místo**  
Autor: Jan Vilém Rajner  
Název práce: Osudy Viléma Rajnera na pozadí doby 20. století  
Škola: Gymnázium Hladnov a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Ostrava, Hladnovská 1332/35, Ostrava  
Video: <https://youtu.be/SxLpIgo009Y>  
*Cena CZ.NIC (800 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

## *17 Filozofie, politologie a ostatní humanitní a společenskovědní obory*

**14. místo**  
Autor: Jiří Adamec  
Název práce: Politika v ČR  
Škola: Gymnázium a SPŠEI, Křižíkova 1258, Frenštát pod Radhoštěm  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=UnCl4jlpOrw&feature=youtu.be>

## *18 Informatika*

**1. místo**  
Autor: Michal Bravanský  
Název práce: Měj přehled: agregátor zpráv  
Škola: Gymnázium Mikuláše Koperníka, 17. listopadu 526, Bílovec  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=_6Ak-QOZKQo>  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*  
*Cena CZ.NIC (1500 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

**14. místo**  
Autor: Petr Stádník  
Název práce: Využití shlukové analýzy pro segmentaci dat  
Škola: Gymnázium Ostrava-Hrabůvka, Františka Hajdy 1429/34, Ostrava  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=Em7SZItXNUA>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

# Kraj Ústecký

## *1 Matematika a statistika*

**3. místo**  
Autor: Kateřina Panešová  
Název práce: Hausdorffova dimenze fraktálních množin  
Škola: Gymnázium Teplice, Československých dobrovolců 530/11, Teplice  
Video: <https://youtu.be/aukIjVC3Auk>  
*Cena CZ.NIC (800 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Cena děkana FJFI ČVUT v Praze (3. místo - 1000 Kč)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

## *2 Fyzika*

**6. místo**  
Autor: Matěj Gajdoš  
Název práce: Simulace ultra-relativistických srážek jader podle Glauberova modelu  
Škola: Gymnázium Ústí nad Labem, Jateční 22, Ústí nad Labem  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=vd8q33vuIAM>  
*Cena ČNS (1. místo)*

## *3 Chemie*

**8. místo**  
Autor: Kristýna Pokorná  
Název práce: Využití hybridních guanidinátových ligandů pro přípravu katalyzátorů a luminiscenčních materiálů  
Škola: Gymnázium, Havlíčkova, 175, Roudnice nad Labem  
Video: <https://youtu.be/5cc8eXXFjUk>

## *4 Biologie*

**15. místo**  
Autor: Jaroslav Pánek  
Název práce: Video průvodce výcvikem poštolky obecné (*Falco tinnunculus*)  
Škola: Střední lesnická a Střední odborná škola Šluknov, T. G. Masaryka 580, Šluknov  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=ElyyeT4E7Hc>

## *6 Zdravotnictví*

**16. místo**  
Autor: Adéla Molnárová  
Název práce: Zdravý životní styl náctiletých žen  
Škola: Gymnázium Žatec, Studentská 1075, Žatec  
Video: <https://youtu.be/FQNs8zsew9g>

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

**13. místo**  
Autor: Viktoria Babíková  
Název práce: Infekční peritonitida koček  
Škola: Gymnázium, Jateční 243/22, Ústí nad Labem  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=lOprp5O17os&feature=youtu.be>

## *8 Ochrana a tvorba životního prostředí*

**11. místo**  
Autor: Lucie Koláříková  
Název práce: Vliv železniční dopravy na obsah polyaromatických uhlovodíků a těžkých kovů v půdě.  
Škola: SOŠ pro ochranu a obnovu životního prostředí – Schola Humanitas, Ukrajinská 379, Litvínov  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=B8q3afOp2jg>

## *12 Tvorba učebních pomůcek, didaktická technologie*

**8. místo**  
Autor: Martin Motlík  
Název práce: Simulace deformací stavebních konstrukcí  
Škola: Střední průmyslová škola stavební a Obchodní akademie Kadaň, Komenského 562, Kadaň  
Video: <https://youtu.be/cll0J0IqbkQ>

## *13 Ekonomika a řízení*

**6. místo**  
Autor: Jan Doležal  
Název práce: Pohled na ekonomiku ČSR a ČR ve vybraných obdobích historie  
Škola: Gymnázium Děčín, Komenského náměstí 340/4, Děčín  
Video: <https://youtu.be/FVgTbNUocJg>

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

**11. místo**  
Autor: Tereza Iblová  
Název práce: Výzkum informovanosti a veřejného mínění obyvatelstva České republiky na téma transgender  
Škola: Gymnázium Žatec, Studentská 1075, Žatec  
Video: <https://youtu.be/Sh6oiCosTZk>

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

**13. místo**  
Autor: Vojtěch Šupita  
Název práce: Antické vlivy u sochařů duecenta a trecenta a vznik renesančního stylu sochařství v Toskánsku a severní Itálii  
Škola: Gymnázium, Jateční 243/22, Ústí nad Labem  
Video: <https://youtu.be/so0-q2KYkyI>

## *16 Historie*

**14. místo**  
Autor: Klára Mildnerová  
Název práce: Poválečný životní osud mého praděda Karla Mildnera na pozadí neodsunutých Němců na Žatecku a Mostecku (v části Ústeckého kraje)  
Škola: Gymnázium Žatec, Studentská 1075, Žatec  
Video: <https://youtu.be/oFih9uNP54Y>

**15. místo**  
Autor: Adam Bouška  
Název práce: Proměna Sudet ve 20. století se zaměřením na Děčínsko  
Škola: Gymnázium Děčín, Komenského náměstí 340/4, Děčín  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=16MlgjTB8qU&t=1s>

## *17 Filozofie, politologie a ostatní humanitní a společenskovědní obory*

**10. místo**  
Autor: Michael Douša  
Název práce: Eroze českého ústavního systému  
Škola: Gymnázium Děčín, Komenského náměstí 340/4, Děčín  
Video: <https://youtu.be/dpwaXHM32KI>

# Kraj Zahraniční

# Kraj Zlínský

## *1 Matematika a statistika*

**13. místo**  
Autor: Matouš Cimala  
Název práce: Zobrazování Lobačevského geometrie  
Škola: Gymnázium JAK a JŠ s právem SJZ Uherský Brod, Komenského 169, Uherský Brod  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=0DO7teLtvTE>

**16. místo**  
Autor: Marek Kozumplik  
Název práce: Matematické grafy  
Škola: Obchodní akademie, Vyšší odborná škola a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Uherské Hradiště, Nádražní 22, Uherské Hradiště  
Video: <https://youtu.be/g2bAl70aSbc>

## *2 Fyzika*

**2. místo**  
Autor: Šimon Sukup  
Název práce: Energetická bilance magneticky indukované reorientace Ni50Mn28Ga22 a konstrukce mikropumpy  
Škola: Arcibiskupské gymnázium v Kroměříži, Pilařova 3, Kroměříž  
Video: <https://youtu.be/oQ9aSXkg3J0>  
*Cena CZ.NIC (1000 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Cena děkana FJFI ČVUT v Praze (2. místo - 2000 Kč)*  
*Cena ČNS (batoh)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

## *3 Chemie*

**1. místo**  
Autor: Hana Bernhardová  
Název práce: Strukturní a biochemická analýza halogenalkandehalogenasy DmmA  
Škola: Gymnázium Františka Palackého Valašské Meziříčí, Husova 146, Valašské Meziříčí  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=xPrQWCbMBqo>  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*  
*Zvláštní cena: Návrh na cenu Učené společnosti ČR*  
*Zvláštní cena: Cena Nadačního fondu J. Heyrovského*  
*Cena CZ.NIC (1500 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*  
*Cena děkana FJFI ČVUT v Praze (1. místo - 3000 Kč)*  
*Cena Národního centra pro mladé chemiky – (za 1. místo knižní poukázky v hodnotě 1500 Kč)*

## *4 Biologie*

**1. místo**  
Autor: Anna Hýsková  
Název práce: Úloha fytochromů v regulaci exprese auxinových transportérů v hypokotylech rajčete *Solanum lycopersicum L.*  
Škola: Gymnázium J. A. Komenského a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Uherský Brod, Komenského 169, Uherský Brod  
Video: <https://youtu.be/6_WR0vEdWbM>  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*  
*Zvláštní cena: Cena Nadačního fondu J. Heyrovského*  
*Cena CZ.NIC (1500 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*  
*Cena Národního centra pro mladé chemiky – (za 1. místo knižní poukázky v hodnotě 1500 Kč)*

## *6 Zdravotnictví*

**12. místo**  
Autor: Vendula Mihaldová  
Název práce: Modernizace metod protetické stomatologie díky využití CAD/CAM technologie  
Škola: Gymnázium Kroměříž, Masarykovo náměstí 496, Kroměříž  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=u4sM_bP1OW8>

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

**6. místo**  
Autor: Jan Gajdošík  
Název práce: Analýza jedlého hmyzu  
Škola: Gymnázium Jana Amose Komenského a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Uherský Brod, Komenského 169, Uherský Brod  
Video: <https://youtu.be/Y0SeH0yFes8>  
*Zvláštní cena: Širší nominace na účast v zahraniční soutěži*

## *8 Ochrana a tvorba životního prostředí*

**5. místo**  
Autoři: Ondřej Florián, Karel Špaček  
Název práce: Perfluorované látky a jejich monitorování v řece Moravě u Uherského Hradiště pomocí pasivních vzorkovačů  
Škola: Gymnázium Uherské Hradiště, Velehradská tř., Uherské Hradiště  
Video: <https://youtu.be/JkBPkdi6ZgQ>

## *9 Strojírenství, hutnictví a doprava*

**13. místo**  
Autoři: Radim Kundrata, Patrik Pondělek, Leoš Husar  
Název práce: Malé tepelné čerpadlo na ohřev TUV  
Škola: Střední škola průmyslová, hotelová a zdravotnická Uherské Hradiště, Kolárova 617, Uherské Hradiště  
Video: <https://youtu.be/Au2N9-zQmpI>

## *10 Elektrotechnika, elektronika a telekomunikace*

**7. místo**  
Autoři: Kamil Javor, Vlastimil Matyáš  
Název práce: Tvarovací linka s dávkováním náplně  
Škola: Střední škola průmyslová, hotelová a zdravotnická, Kollárova 617, Uherské Hradiště  
Video: <https://youtu.be/hIFXVUhAYIQ>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

**8. místo**  
Autor: Vít Hausmajer  
Název práce: Automatizované zavlažování  
Škola: Střední průmyslová škola a obchodní akademie, Nivnická 1781, Uherský Brod  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=L0NUW9DpHQU>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*

## *11 Stavebnictví, architektura a design interiérů*

**12. místo**  
Autor: Adam Peprník  
Název práce: Přehled konstrukčních prvků dřevostaveb  
Škola: Střední odborná škola a Gymnázium Staré Město, Velehradská 1527, Staré Město  
Video: <https://youtu.be/4jQ_9vqv-5w>

## *12 Tvorba učebních pomůcek, didaktická technologie*

**7. místo**  
Autor: Adam Knirsch  
Název práce: Aplikace Anorganické názvosloví  
Škola: Gymnázium a jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky, nám. T. G. Masaryka 2734, Zlín  
Video: <https://youtu.be/9prpUfVeI5Y>

**10. místo**  
Autor: Jan Holba  
Název práce: Simulační panel pro PLC  
Škola: Střední průmyslová škola a Obchodní akademie Uherský Brod, Nivnická 1781, Uherský Brod  
Video: <https://youtu.be/EBbwpeyAcRQ>

## *13 Ekonomika a řízení*

**12. místo**  
Autoři: Kateřina Trávníčková, Tereza Formánková, Adéla Janoštíková  
Název práce: Efektivní marketingová strategie vybraných škol  
Škola: Obchodní akademie, Vyšší odborná škola a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Uherské Hradiště, Nádražní 22, Uherské Hradiště  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=t3Xbu9KRH1k&list=WL&index=20&t=3s>

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

**9. místo**  
Autor: Roman Matějek  
Název práce: Káva jako fenomén dnešní doby  
Škola: Stojanovo gymnázium Velehrad, Nádvoří 1, Velehrad  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=Yz9Yx4Rlshg>

**14. místo**  
Autor: Tereza Říhová  
Název práce: Sexbyznys aneb je legalizace prostituce řešením?  
Škola: Gymnázium Ladislava Jaroše Holešov, Palackého 524/37, Holešov  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=KCkG15L4hJQ>

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

**4. místo**  
Autor: Ema Pešatová  
Název práce: Jaroslav Novotný  
Škola: Gymnázium Zlín – Lesní čtvrť, Lesní čtvrť III 1364, Zlín  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=E2Ye2VH9zrs&t=149s>

**10. místo**  
Autor: Jan Gajdošík  
Název práce: Komunita Otaku v České republice  
Škola: Gymnázium Jana Amose Komenského a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Uherský Brod, Komenského 169, Uherský Brod  
Video: <https://youtu.be/x3ox_fs6pu0>

## *16 Historie*

**4. místo**  
Autor: Barbora Směřičková  
Název práce: Tragické události konce druhé světové války ve Starém Městě  
Škola: Gymnázium Uherské Hradiště, Velehradská třída 218, Uherské Hradiště  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=K-4GEp_EKSw&t=3s>

**12. místo**  
Autor: Ondřej Staník  
Název práce: K historii partyzánské skupiny Carbon-Palcát se zaměřením na vzpomínky popovických pamětníků  
Škola: Obchodní akademie, Vyšší odborná škola a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Uherské Hradiště, Nádražní 22, Uherské Hradiště  
Video: <https://youtu.be/syc1ko6Pubo>

## *17 Filozofie, politologie a ostatní humanitní a společenskovědní obory*

**1. místo**  
Autor: Helena Kamrlová  
Název práce: Bajka o včelách Bernard Mandeville  
Škola: Gymnázium Uherské Hradiště, Velehradská třída 218, Uherské Hradiště  
Video: <https://youtu.be/AsPf2Ia3wuY>  
*Zvláštní cena: Návrh do soutěže o cenu České hlavičky - Merkur "Člověk a společnost"*  
*Cena CZ.NIC (1500 Kč)*  
*Cena MŠMT (kniha)*  
*Půlroční elektronické předplatné časopisu Vesmír*

**6. místo**  
Autor: Ellen Lesovská  
Název práce: Homosexualita v kontextu víry  
Škola: Stojanovo gymnázium, Nádvoří 1, Velehrad  
Video: <https://youtu.be/OyfEQm8YqYc>

## *18 Informatika*

**11. místo**  
Autor: Ondřej Budín  
Název práce: Cesta k IPv6-only síti SŠ-COPT Kroměříž  
Škola: Střední škola ‒ Centrum odborné přípravy technické Kroměříž, Nábělkova 539/3, Kroměříž  
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=QAdhO0a325I>  
*Cena CADware, s.r.o. – předplatné časopisu DPS Elektronika od A do Z*