# 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*