**Naše cesta k české hlavičce 2019**

**Celkem šest prvních a čtyři druhá místa**

**v KRAJSKÉM KOLE Středoškolské odborné činnosti (SOČ)**

**vybojovalo dne 13. 5. 2019 dvanáct studentů z Prvního soukromého jazykového gymnázia v Hradci Králové**

**Studenti získali:**

**1. a 2. místo v oboru BIOLOGIE**

**1. a 2. místo v oboru CHEMIE**

**1. a 2. místo v oboru OCHRANA A TVORBA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

**1. místo v oboru MATEMATIKA**

**1. místo v oboru FYZIKA**

**1. místo v oboru ZEMĚDĚLSTVÍ, POTRAVINÁŘSTVÍ, LESNÍ A VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ**

**2. místo v oboru ZDRAVOTNICTVÍ**



***Studenti PSJG-HK; Krajské kolo SOČ 2019 v Hradci Králové;***

***autor snímku: Mgr. Petra Poláčková***

**PĚT studentů Prvního soukromého jazykového gymnázia v Hradci Králové představilo své práce na Celostátní přehlídce SOČ v Opavě 2019**

**Studenti získali:**

**2. místo ze 13 soutěžících v oboru 01 MATEMATIKA**

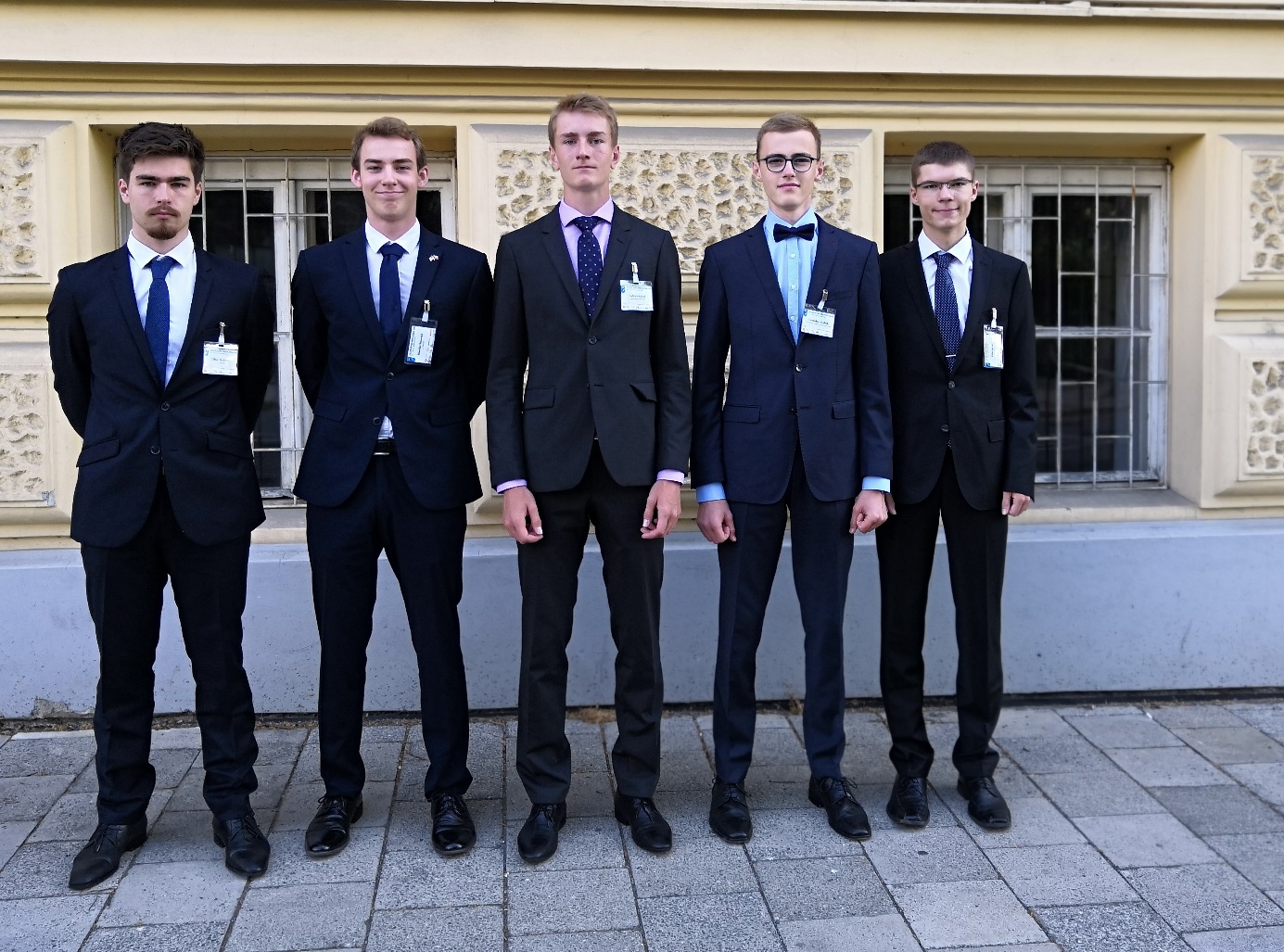
**5. místo z 16 soutěžících v oboru 03 CHEMIE**

**6. místo ze 17 soutěžících v oboru 02 FYZIKA**

**13. místo z 16 (resp. 18) soutěžících v oboru 04 BIOLOGIE**

**13. místo z 16 soutěžících v oboru 08 OCHRANA A TVORBA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

**Celostátní přehlídka SOČ se konala** 15. - 16. června 2019 na Mendelově gymnáziu v Opavě. Na celostátní přehlídce reprezentovali Královéhradecký kraj, První soukromé jazykové gymnázium v Hradci Králové a zejména vlastní práci studenti **MALINSKÝ Tibor (obor CHEMIE), OSOWSKI Martin (obor BIOLOGIE), KLOUD Vojtěch (obor MATEMATIKA), SEDLÁK Vratislav (obor ochrana a tvorba životního prostředí) a SOLAŘ Filip (obor FYZIKA).**

***Studenti PSJG-HK; Celostátní přehlídka SOČ 2019 v Opavě; autor snímku: Mgr. Bronislava Tocháčková***

**ČESKÁ HLAVIČKA 2019**

Z celé České republiky vybraly odborné komise do sedmi kategorií soutěže vždy nejlepší tři práce středoškolských studentů. **Mezi celkem dvaceti jedna projekty soutěžili o prestižní titul ČESKÁ HLAVIČKA 2019 TŘI STUDENTI našeho gymnázia**

**LAUREÁTEM** **v kategorii GENUS „Příroda kolem nás“ se stal Tibor MALINSKÝ**, který před odbornou devítičlennou komisí 26. 8. 2019

na Vysoké škole ekonomické v Praze úspěšně obhájil svůj projekt a získal

**1. místo** v jediné soutěžní kategorii, do které mohou být nominovány odborné práce a projekty středoškolských studentů z celé České republiky z oborů chemie, biochemie, biologie, mikrobiologie, geologie, paleontologie a dalších, zkoumajících živou a neživou přírodu (s výjimkou fyziky a matematiky), či z oblasti přírodních věd

**2. místo ve stejné soutěžní kategorii GENUS získala Markéta ŠIMKOVÁ**

**3. místo v kategorii VEOLIA**, do které jsou nominovány z celé ČR nejlepší práce zaměřené na ochranu či zlepšení životního prostředí, **získala Helena PETRÁŇOVÁ**



***Tibor Malinský při práci na projektu; Farmaceutická fakulta v Hradci Králové; Univerzita Karlova 2019; autor snímku: Mgr. Jiří Demuth***

**Projekt České hlavičky** je ucelený program zaměřený na podporu nadaných studentů v technických a přírodovědných oborech, na zvýšení zájmu mladých lidí o studium těchto oborů na středních a vysokých školách a rozvíjení zájmu o tyto obory, případně i o vědeckou kariéru. Je zaměřen na středoškolskou mládež. Je organizován a realizován společností Česká hlava PROJEKT, z. ú. a ve spolupráci s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, Vysokou školou ekonomickou v Praze a sponzorskými partnery projektu. Metodika projektu vychází z principu, že bude umožněno informovat širokou veřejnost a nadané studenty, kteří budou v široce pojaté mediální kampani prezentováni jako vzory pro své vrstevníky. Zároveň jsou České hlavičky součástí programu EXCELENCE vyhlašovaným Ministerstvem školství. Tento program je určen pro podporu škol a pedagogů, kteří se o talentované a nadané žáky starají a vytvářejí jim kvalitní podmínky pro jejich další rozvoj.

**Přehled nejúspěšnějších vědeckých projektů**

**studentů PSJG v Hradci Králové v roce 2019**

**Práce SOČ našich studentů v roce 2019 v řadě ohledů překonaly soutěžní práce jiných středních škol Královéhradeckého kraje.** Velké poděkování patří všem učitelům, kteří vedou studentské práce a dále zejména akademickým pracovníkům univerzit a dalších vědecko-výzkumných pracovišť za odbornou spolupráci a poskytnutí svých laboratoří a jejich materiálního a technického vybavení, bez kterých by nebylo možné získávat kvalitní podklady pro odbornou práci studentů našeho gymnázia.

**Úspěch našich studentů je v roce 2019 velmi výrazný,** protože v SOČ i v soutěži ČESKÉ HLAVIČKY může soutěžit každý student střední školy z celé České republiky, jestliže zpracuje opravdu kvalitní projekt a věnuje značnou část svého volného času odborné vědecké práci. Výsledné zpracování projektů našich studentů je zcela srovnatelné s velmi dobrými bakalářskými nebo i magisterskými pracemi studentů vysokých škol.

**NEJÚSPĚŠNĚJŠÍ STUDENTSKÉ PROJEKTY**

**studentů Prvního soukromého jazykového gymnázia v roce 2019**

*(uspořádáno podle oborů)*

**Nikola Eva Mádlová**

**1. místo a hlavní cena AMAVET** (obor **BIOCHEMIE); hlavní cena Univerzity Hradec Králové** v kategorii středních škol (přehlídka AMAVET; Hradec Králové 2019), **4. až 7. místo** ze 41 soutěžících na celostátním finále AMAVET v Praze; **zlatá medaile** v mezinárodní soutěži na 26th International Conference of Young Scientists, ICYS 2019, Kuala Lumpur, Malaysia, 19-25 April, 2019; **právo účasti reprezentovat Českou republiku** (a také PSJG-HK) **v Pekingu** (Čína) v březnu 2020

Název práce: **Syntéza potenciálních antituberkulotik**; odborný konzultant projektu: Ing. Galina Karabanovich, Ph.D.; Farmaceutická fakulta v Hradci Králové; Univerzita Karlova, katedra organické chemie

Vedoucí práce: RNDr. Zdeněk Martinec, RNDr. Michal Hruška, Ing. Klára Vydrová

**Martin Osowski**

**1. místo** v oboru **BIOLOGIE** v krajském kole SOČ a úspěšná prezentace projektu na Celostátní přehlídce SOČ v Opavě (13. místo)

Název práce: **Možnosti využití *Anellovirů* jako biomarkeru imunitního systému**; odborná konzultantka projektu: RNDr. Martina Saláková; Ph.D.; Biotechnologické a biomedicínské centrum Akademie věd a Univerzity Karlovy ve Vestci (BIOCEV);

vedoucí práce: RNDr. Michal Hruška

**Markéta Šimková**

**2. místo** v oboru **BIOLOGIE** v krajském kole SOČ a stříbrná medaile v mezinárodní soutěži na 26th International Conference of Young Scientists, ICYS 2019, Kuala Lumpur, Malaysia, 19-25 April, 2019; 2. místo v kategorii GENUS – Česká hlavička 2019

Název práce: **Stanovení ledvinné toxicity inhibitorů BRAF in vitro**; odborní konzultanti projektu: doc. PharmDr. František Trejtnar, CSc., RNDr. Jana Maixnerová, Ph.D.; Farmaceutická fakulta Univerzity Karlovy v Hradci Králové, katedra farmakologie a toxikologie; vedoucí práce: RNDr. Michal Hruška

**Tibor Malinský**

**1. místo**v oboru **CHEMIE** v krajském kole SOČ a úspěšná prezentace projektu na Celostátní přehlídce SOČ v Opavě (5. místo); LAUREÁT ceny Česká hlavička 2019

Název práce: **Syntéza azaftalocyaninů a studium jejich supramolekulárních interakcí**; odborní konzultanti projektu: prof. PharmDr. Petr Zimčík, Ph.D.; Mgr. Jiří Demuth; Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové; vedoucí práce: RNDr. Michal Hruška

**Kateřina Pražáková**

**2. místo** v oboru **CHEMIE** v krajském kole SOČ

Název práce:**Analýza vybraných kanabioidů metodou superkritické fluidní chromatografie;** odborný konzultant projektu: Assoc. Prof. PharmDr. Lucie Nováková Ph.D.; Farmaceutická fakulta UK v Hradci Králové, katedra analytické chemie; vedoucí práce: RNDr. Michal Hruška

**Filip Solař**

**1. místo**v oboru **FYZIKA** v krajském kole SOČ a úspěšná prezentace projektu na Celostátní přehlídce SOČ v Opavě (6. místo)

Název práce: **Planární kmity piezoelektrických keramických rezonátorů;**odborný konzultant projektu: prof. Jiří Erhart, Ph.D.; Technická univerzita Liberec; vedoucí práce: Mgr. Ondřej Hospodka

**Vojtěch Kloud**

**1. místo**v oboru **MATEMATIKA** v krajském kole SOČ a úspěšná prezentace projektu na Celostátní přehlídce SOČ v Opavě (2. místo)

Název práce: **Optimalizace délky křivek v rovině;**odborný konzultant: doc. Mgr. Dušan Bednařík, Ph.D., Univerzita Hradec Králové, katedra matematiky; vedoucí práce: Mgr. Ondřej Hospodka

**Vratislav Sedlák**

**1. místo**v oboru **OCHRANA A TVORBA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ** v krajském kole SOČ a úspěšná prezentace projektu na Celostátní přehlídce SOČ v Opavě (13. místo)

Název práce: **Faktory ovlivňující spánek u dospívajících**; odborný konzultant projektu: doc. PharmDr. Alena Sumová, vedoucí oddělení neurohumorální regulace, Fyziologický ústav Akademie věd České republiky; vedoucí práce: RNDr. Michal Hruška

**Helena Petráňová**

**2. místo**v oboru **OCHRANA A TVORBA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ** v krajském kole SOČ; 3. místo v kategorii VEOLIA – Česká hlavička 2019

Název práce: **Analýza glyfosátu nejen v Roundup Ready rostlinách metodou vysokoúčinné kapalinové chromatografie;**odborný konzultant projektu: PharmDr. Rudolf Andrýs, Ph.D., Přírodovědecká fakulta; Univerzita Hradec Králové; vedoucí práce: RNDr. Michal Hruška

**Kateřina Zubrová**

**2. místo**v oboru **ZDRAVOTNICTVÍ** v krajském kole SOČ

Název práce: **Těhotenství a problémy gravidních žen v Hradci Králové a okolí;**odborný konzultant: MUDr. Adéla Dušková a pracovníci gynekologické ordinace v Hradci Králové – Kuklenách; vedoucí práce: RNDr. Michal Hruška

**Daniel Tomš**

**1. místo**v oboru **ZEMĚDĚLSTVÍ, POTRAVINÁŘSTVÍ, LESNÍ A VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ**

Název práce: **Vliv varu a mikrovln na klíčení a růst rostlin;**vedoucí práce: RNDr. Michal Hruška

*Autor textu: RNDr. Michal Hruška*