

Stredná odborná škola
techniky a služieb,
Laskomerského 3, Brezno



37. ročník celoštátnej súťaže ZENIT v programovaní



8. - 10. marec 2021

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR
Štátny inštitút odborného vzdelávania
Stredná odborná škola techniky a služieb,
Laskomerského 3, Brezno

Vás pozývajú na

37. ročník celoštátnej súťaže ZENIT v programovaní

ktorý sa koná pod záštitou
predsedu Banskobystrického samosprávneho kraja



PRÍHOVOR RIADITEĽA ŠTÁTNEHO INŠTITÚTU ODBORNÉHO VZDELÁVANIA

Vážení čitatelia, milí súťažiaci, kolegovia,

súťaž ZENIT v programovaní a elektronike má aj vďaka pretrvávajúcemu záujmu talentovaných, šikovných žiakov už 37-ročnú históriu. Delí sa na viacero kategórií nakoľko je určená pre žiakov všetkých typov stredných škôl na Slovensku.

Napriek zložitosti súčasnej situácie v súvislosti s koronavírusom sa súťaž realizuje od základných kôl, cez krajské až po celoštátne kolo vo virtuálnom prostredí - dištančne. Po krajské kolá sa podarilo zrealizovať okrem odboru programovania aj elektronika. Strojárstvo sa, žiaľ, pre náročnosť technického vybavenia a úloh praktickej časti dištančnou formou v aktuálnom ročníku neuskutoční.

Na celoštátnom finále ZENIT-u sa aj napriek tomu zúčastní 29 najlepších súťažiacich z celého Slovenska, víťazov ôsmich krajských kôl v štyroch kategóriách – programovanie A, B, web grafik a web developer. Ako vo všetkých súťažiach, aj tu platí, že vyhráva každý, kto sa zbaví trémy, zapojí sa naplno do súťaže a ukáže svoje nadanie, schopnosti a cieľavedomosť. Súťaž je mimoriadne prínosnou skúsenosťou, vytvára priestor na sebarealizáciu žiakov, aplikáciu ich vedomostí získaných vo vyučovacom procese a ukážku odborných zručností.

Súťažiacim želám aj v tomto alternatívnom online prostredí veľa úspechov, rozvahy, príjemné zážitky a nové skúsenosti. Zároveň by som rád poďakoval všetkým, ktorí sa podieľali na organizácii všetkých kôl súťaže a rovnako tak realizačnému tímu Strednej odbornej školy techniky a služieb v Brezne pod vedením pani riaditeľky PaedDr. Danky Kubušovej za prípravu celoštátneho finále ZENIT - dištančne. Dovolím si tiež poďakovať všetkým Centráм vedecko-technických informácií - ŠVS v SR, ktoré sa výrazne podieľali na technickej podpore súťaže.

Verím, že výsledky podpora všetkých súťažiacich a pedagógov v ďalšej práci a intenzívnejšej podpore na budúce smerovanie povolania. Pristupujme k aktuálnemu online formátu súťaže ako k benefitu a možnosti zaujímavého zážitku pre súťažiacich, ako aj spestreniu odborného vzdelávania a prípravy

Ing. Branislav Hadár

riaditeľ

Štátny inštitút odborného vzdelávania



PRIHOVOR PREDSEDU CELOŠTÁTNEJ ODBORNEJ KOMISIE

Milí súťažiaci, kolegyné a kolegovia.

Dovoľte , aby som Vás čo najsrdečnejšie pozdravil a zaželel Vám pevné zdravie. Finále celoštátnej súťaže ZENIT sa uskutoční v dňoch 8.-10. marca 2021 po prvýkrát komplet v dištančnej-on line forme, ktorú zabezpečuje CVTI SR- ŠVS Banská Bystrica za pomoci bezplatného systému MS Teams. Realizátorom súťaže je Stredná odborná škola techniky a služieb Brezno.

V tomto ročníku celoštátne kolo bude realizované len v kategóriách Programovanie-A,B Programovanie-Grafik a Programovanie-Web.

História mesta Brezna je zdokumentovaná od roku 1265, z ktorého je doposiaľ známa písomná zmienka o Brezne v listine panovníka Bela IV.V Brezne sa narodili, alebo pôsobili okrem iných priekopníci moderného hospodárstva Jozef Dekrét Matejovie, spisovateľ Pavol Dobšínský, spevák Pavol Habera a humorista Ján Grexa. V meste je etablovaných niekoľko stredných škôl a nachádzajú sa tu pobočky vysokých škôl.

Celoštátne dištančné finále 37. ročníka súťaže ZENIT v programovaní je výsledkom spoločnej prípravy a organizácie Štátneho inštitútu odborného vzdelávania, Celoštátnej odbornej komisie ZENIT, Strednej odbornej školy techniky a služieb v Brezne a Školského výpočtového strediska v Banskej Bystrici.

Dovoľte mi poďakovať obetavým pedagógom z celého Slovenska, ktorí sa venovali príprave súťažiacich na školské, krajské a celoštátne kolo. Poďakovanie patrí aj pracovníkom inštitúcií rezortu školstva, Strednej odbornej škole techniky a služieb v Brezne, študentom a ostatným, ktorí sa podieľali na príprave súťažných úloh a aktívne prispeli k realizácii jednotlivých súťažných kôl.

Milí súťažiaci, želim Vám čo najviac úspechov a šťastia v súťaži, nápaditom a invenčnom reprezentovaní regiónov a škôl, uplatnení získaných zručností a skúseností.

Prajem Vám všetkým príjemný online pobyt na súťažia súťažiacim veľa elánu pri dosahovaní dobrých online umiestení.

Mgr. Stanislav Slačka

predseda Celoštátnej komisie ZENIT



PRIHOVOR PREDSEDU BBSK

Vážení organizátori, milí súťažiaci.

V prvom rade mi dovoľte poďakovať všetkým, ktorí sa na organizácii tejto súťaže akokoľvek podieľali. Ďakujem Vám, ctení organizátori, ktorí ste sa rozhodli venovať čas a energiu tomuto podujatiu. Rovnako by som s však rád poďakoval aj súťažiacim. Bez súťažiacich by totiž žiadna súťaž nemohla byť.

Ktokoľvek sa rozhodol zapojiť svojím dielom do tejto dlhoročnej súťaže, sa podieľa na modelovaní našej spoločnosti. Posun vpred je nevyhnutný, a nemožno zaspáť dobu, ak chceme držať krok s najvyspelejšími krajinami sveta. Cesta ako tento cieľ dosiahnuť vedie skrz inovácie, a neustále zlepšovanie všetkého, čo vidíme okolo seba.

Tento ročník, som si istý, bude neobyčajný. Prebieha počas zvláštnej a náročnej doby. Žijeme históriu, o ktorej sa naši potomkovia budú učiť v učebniciach dejepisu. Aj súčasné udalosti však patria medzi skúšky, ktoré ľudstvo prekonáva. Tragické životy našich predkov boli poznačené podobnými, a častokrát ďaleko horšími, skúškami. Tie ich však posilnili, rovnako ako tie súčasné posilnia nás. Príroda sa neprispôsobí nám, my sa musíme prispôbiť jej, a úžasné vynálezy, vrátane vedy, nám umožňujú žiť prosperujúce životy, a zamedziť tragédiám, ktoré boli v minulosti bežné. Ľudstvo má jednu zásadnú výhodu - má obrovský kreatívny potenciál. Verím, že ten sa ukáže aj prostredníctvom tejto súťaže.

Oblasť technických vied je oblasťou perspektívnou. Dopyt po vzdelaných, inteligentných a šikovných ľuďoch je stále vysoký. Dôležitá je predovšetkým schopnosť prenášať skúsenosti z jedného poľa do druhého, a spájať ich v unikátnej symbióze. Tí, ktorí majú kombináciu týchto vlastností, sa budú ešte dlho tešiť vysokej uplatniteľnosti. Chcem týmto povzbudiť všetkých zúčastnených – zamyslite sa nad potrebami, ktoré spoločnosť má, a skúšajte ich naplniť!

Ešte raz ďakujem ako organizátorom, tak súťažiacim, a na záver dodám – už len fakt, že ste sa zúčastnili, poukazuje na určité víťazstvo. Nech však platí univerzálne pravidlo – nech vyhrá ten lepší!

Ján Lunter

predseda Banskobystrického samosprávneho kraja



PRÍHOVOR RIADITEĽKY STREDNEJ ODBORNEJ ŠKOLY TECHNIKY A SLUŽIEB, LASKOMERSKÉHO 3, BREZNO

Milí čitatelia, vážené kolegyně a kolegovia, súťažiaci,

trochu ma mrzí, že sa k Vám prihovám len takto, bez možnosti osobne Vás privítať na pôde našej školy v nádhernom regióne Horehronia, ale zároveň mám radosť z toho, že napriek mnohým prekážkam ZENIT „prežil“. V čase, keď bolo nevyhnutné z dôvodu pandémie mnoho súťaží zrušiť, tvorcovia, organizátori a realizátori súťaže ZENIT našli spôsob, ako túto skvelú ukážku šikovnosti našich stredoškôľakov udržať pri živote. Aj napriek tomu, že sa nepodarilo do podoby celoslovenského kola doviesť všetky formy ZENITU, je skvelou správou, že v odbore PROGRAMOVANIE sa celoštátne kolo koná už po 37 krát.

Naši súťažiaci ukázali, že sú úžasní, životaschopní mladí ľudia, ktorí sa nezľaknú novovzniknutej situácie a sú schopní kreatívne sa zapojiť aj do netradičnej, dištančnej, online formy súťaže. Práve kreativita a odhodlanie skúšať nové formy a prístupy je veľmi cenná devíza do ďalšieho profesionálneho aj osobného života človeka v 21. storočí.

Preto Vám patrí môj obdiv a uznanie. Želám Vám úspech a veľa nových, pozitívnych skúseností.

Tiež chcem poďakovať všetkým pedagógom, ktorí tohtoročných súťažiach pripravovali. Vyžaduje si to nielen nadšenie a obetavosť, ale aj profesionálny a ľudský prístup. Ukázali ste svojim žiakom cestu, ako sa môžu realizovať a dokázali ste podporiť a rozvinúť ich schopnosti a zručnosti.

Moje poďakovanie patrí tiež všetkým spoluorganizátorom jednotlivých postupových kôl súťaže, členom odborných hodnotiacich komisií aj organizačných tímov.

PaedDr. Danka Kubušová

riaditeľka SOŠ techniky a služieb



Odborný garant:

Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Ing. Branislav Hadár, riaditeľ
Tel: 02 54776777
E-mail: sekretariat@siov.sk
Web: www.siov.sk

Organizátor súťaže:

Stredná odborná škola techniky a služieb, Laskomerského 3, 977 46 Brezno
PaedDr. Danka Kubušová, riaditeľka
Tel.: 048 6304038
E-mail: danka.kubusova@sostasbr.sk
Web: www.ssbrezno.edupage.org

Riadiaci a organizačný tím:

SOŠ TaS, Laskomerského 3, 97746 Brezno **PaedDr. Danka Kubušová**, **Ing. Václav Gajdošík**
Štátny inštitút odborného vzdelávania, Bellova 54/A, 837 63 Bratislava **Ing. Vlasta Púchovská**
Centrum vedecko-technických informácií SR, ŠVS, Tajovského 25, 975 73 Banská Bystrica **Mgr. Stanislav Slačka**



CELOŠTÁTNÁ ODBORNÁ KOMISIA

Predseda: **Mgr. Stanislav Slačka**
Centrum vedecko-technických informácií SR - ŠVS
Tajovského 25, 975 73 Banská Bystrica
Tel: 048/4139803, e-mail: stanislav.slacka@svsbb.sk, Banskobystrický kraj

Tajomníčka: **Eva Bugajová**
e-mail: bugaiova@siov.sk

Členovia: **Ing. Miroslav Kohút**
Slovenská spoločnosť elektronikov Wolkrova 4, 851 01 Bratislava
Tel: 02 62243365, e-mail: kohut@skse.sk, Bratislavský kraj

Ing. Jozef Porubčan
SOŠE, Nová 9, 921 01 Piešťany
Tel: 033/7956111, e-mail: porubcan.iozef@gmail.com, Trnavský kraj

Ing. Pavol Kuchárek
SOŠ, Športová 675, 916 01 Stará Turá
Tel: 032/7763077, e-mail: pavol.kucharek@hotmail.com, Trenčiansky kraj

Mgr. Tomáš Vondrák
SOŠE, Celiny 536, 033 15 Liptovský Hrádok
Tel.: 044/ 5222072, e-mail: tvondrak@gmail.com, Žilinský kraj

Ing. Ivan Baran
Spojená škola, Ľ. Podjavorinskej 22, 080 01 Prešov
Tel.: 051/ 7705288, e-mail: ivob@spoienaskola.sk, Prešovský kraj

Ing. Peter Smolnický
SOŠ, Učňovská 5, 040 15 Košice-Šaca
Tel.: 055/ 7260100, 055/7260261, e-mail: p.smolnicky@azet.sk, Košický kraj

Ing. Vlasta Púchovská
Štátny inštitút odborného vzdelávania
Bellova 54/A, 837 63 Bratislava
Tel: 0911 469 690, e-mail: vlasta.puchovska@siov.sk



ODBORNÉ HODNOTIACE KOMISIE

Programovanie A, B:

Predseda: Mgr. Art. Matej Opálený, SOŠ IT, Tajovského 30, Banská Bystrica

Členovia: Mgr. Dávid Barbora, UK, Katedra Informatiky FMFI, Mlynská dolina, Bratislava
Samuel Čavoj - samuel.cavoj@trojsten.sk

Programovanie - grafik:

Predseda: Mgr. Art. Matej Opálený, SOŠ IT, Tajovského 30, Banská Bystrica

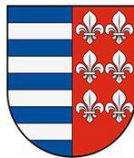
Členovia: Ing. Kvetoslava Danková, gta.dankova@gmail.com
Lukáš Sihelský, SOŠ IT, Tajovského 30, Banská Bystrica

Programovanie - web:

Predseda: Mgr. Art. Matej Opálený, SOŠ IT, Tajovského 30, Banská Bystrica

Členovia: Ing. Vladimír Cipov PhD., Vladimir.cipov@sos-it.sk
Mgr. Tomáš Gieci, Tomas.gieci@svsbb.sk
Bc. Michal Prokaj, Michal.prokaj@svsbb.sk

Brezno



Brezno je metropolou regiónu Horehronia, administratívnym, kultúrnym a spoločenským centrom okresu, ktorý je v rámci banskobystrického kraja rozlohou druhý najväčší. Územím mesta, ako jedna z dominant preteká rieka Hron, zo severnej strany ho lemuje mohutná hradba Nízkych Tatier a z juhu zasa rozsiahle úpätia Slovenského Rudohoria. V súčasnosti má Brezno 20 542 obyvateľov a v roku 2015 si pripomenulo okružle 750. výročie prvej písomnej zmienky o meste.

Mesto Brezno leží v strede Slovenska, v Banskobystrickom kraji v hornej časti regiónu Horehronie. Okres, ktorého je centrom, sa rozprestiera na rozlohe 1265 km², na východe začína pri obci Telgárt pod sedlom Besník a končí západnými hranicami okresu za obcami Nemecká a Ráztoka. Názov mesta Brezno prvýkrát použil Ferdinand I. Habsburský v listine z r.1560, ktorou sa riešil spor mesta s okolitými hradnými panstvami.

Od minulosti po súčasnosť



Brezno má bohatú históriu spojenú s baníctvom a ťažbou farebných kovov. Najstarší hmotný doklad o prítomnosti ľudí v blízkosti budúceho Brezna je bronzový poklad, pochádzajúci z 10. až 9. storočia pred našim letopočtom. Prvá písomná zmienka o Brezne pochádza z roku 1265 z listiny kráľa Bela IV. Mestské výsady mu udelil uhorský kráľ Ľudovít I. (Veľký) Anjou v roku 1380. Názov mesta Brezno prvýkrát použil Ferdinand I. Habsburský v listine z roku 1560, ktorou sa riešil spor mesta s okolitými hradnými panstvami. V roku 1650, za panovania Ferdinanda III. Habsburského, vstúpilo Brezno do spoločnosti slobodných kráľovských miest. Najznámejšou postavou breznianskej histórie je Bombura, ozbrojený rytier v mestskom znaku, ktorému legendy pripisujú zásluhu na záchrane mesta pred Turkami.

Najdôveryhodnejšími dokumentmi o vývoji sídla sú staré historické mapy, ktoré nám dokladajú ako mesto rástlo a všestranne sa rozvíjalo. Prvá mapa Uhorska, na ktorej bolo zobrazené Brezno pochádza z roku 1528 a jej autorom bol asistent ostrihomského arcibiskupa Lazarus Roseti, po ňom sa nazývala Lazarova mapa. Prvým slovenským autorom, ktorý zobrazil toto mesto vo svojej mape Zvolenskej stolice v roku 1736, bol všestranný učenec Samuel Mikovíny. Mesto v nej bolo zobrazené plošnou značkou, ktorá naznačuje tvar pôdorysu mesta. Mapa ešte neobsahovala podrobný zákres ciest, takže významnú dopravnú komunikáciu tvorila meandrujúca rieka Hron.

Na podrobnejších vojenských mapách od druhej polovice 18. storočia už môžeme pozorovať podrobnú zástavbu miest aj s jednotlivými ulicami, v 19. storočí pribudla železnica. Výstavba železnice mala vplyv na hospodársky rozvoj regiónu, ako aj na pôdorysnú štruktúru mesta. Bola postavená pôvodná železničná stanica, ktorá bola v roku 1941 prestavaná a rozšírená. Súčasne s ňou bol postavený betónový most cez Hron. Banícka ťažba postupne strácala na význame. Mesto začínalo mať agrárny charakter, keďže poľnohospodárstvo a remeslá sa stali základným zdrojom obživy obyvateľstva.

Po vzniku Československej republiky v roku 1918 mala pre územný rozvoj mesta veľký význam regulácia rieky Hron. Okrem toho celé mesto bolo elektrifikované a dobudovaný bol nový vodovod. To podnietilo vznik nových firiem a vstup nového priemyslu do mesta v povojnovom období. V roku 1938 tu bola umiestnená vojenská posádka, ktorá zvýšila význam mesta v rámci celého štátu. Koncom 30. rokov 20. storočia žilo v meste približne 5500 obyvateľov.



Po 2. svetovej vojne, po odstránení vojnových škôd, došlo k rozsiahlemu rozvoju priemyslu. V súvislosti s rozvojom strojárkej výroby došlo k zmene charakteru mesta. V rokoch 1947 až 1948 sa začala výstavba mostárne zameraná na produkciu stavebných žeriavova konštrukcií. Mostáreň v časoch hospodárskeho rozmachu v 70. rokoch 20. storočia zamestnávala viac ako 3 600 osôb, čo významne pomohlo rozvoju celého mesta. Podnietilo to bytovú výstavbu a územný rozvoj najprv západným smerom, v dnešných uliciach – Švermova, Laskomerského a neskôr aj ulicou Československej armády a aj južným smerom – výstavbou sídliska Mazorníkovo.

Na takmer polstoročie sa Brezno stalo priemyselným centrom Horehronia. Migrácia z okolitých dedín do mesta priniesla prudký nárast obyvateľstva, ktorého počet dosiahol štvornásobok počtu spred 2. svetovej vojny.

Od roku 1953 do roku 1960 malo Brezno štatút okresného mesta, ktorý sa mu opäť prinavrátil až v roku 1996.

Po spoločenských zmenách v roku 1989 bola činnosť nosného priemyslu postupne utlmovaná až úplne zanikla. Začal sa rozvíjať cestovný ruch.

Taktiež sa začali presadzovať menšie firmy a najmä veľké obchodné reťazce, čo sa prejavilo v rozšírení obchodných zón (najmä západným smerom na Valaskú). V meste aj v súčasnosti chýba strategický investor, ktorý by vytvoril dostatok pracovných miest, a tak prispel k všestrannému rozvoju miest a najmä k zníženiu nezamestnanosti.



Brezno - mesto s nádherným, pestrým okolím

Pre mesto je typický hornatý, bohato členitý povrch. Pohoria ako Nízke Tatry a Slovenské rudohorie zaberajú najväčšiu časť územia a lemujú centrálnu dolinu Hrona. Katastrálne územie samotného mesta Brezna má rozlohu 12 946 ha a nachádza sa v nadmorskej výške od 486 po 2043 m n. m., stred mesta je v nadmorskej výške 489 m n. m. Výškový rozdiel najvyššieho a najnižšieho bodu spôsobuje veľkú diferencovanosť reliéfu a z toho vyplývajúce rozdiely v klimatických a biogeografických charakteristikách.

Brezno – pamiatky, kultúra a kultúrny život

Brezno je pamiatková zóna s obdĺžnikovým námestím generála Milana Rastislava Štefánika, jedným z najväčších na Slovensku. Turisticky zaujímavé je Horehronské múzeum, zvonica, kostol sv. Kríža z roku 1619 a kaplnka Panny Márie. Jedinou sakrálnou židovskou



pamiatkou v Horehronskom regióne je breznianska synagóga. Postavili ju v roku 1902.

Ďalšou národnou kultúrnou pamiatkou je piaristická rezidencia (dnes obvodný úrad) so zachovanou kláštorou kaplnkou.

Tzv. "kostolčok" v historickom jadre mesta Brezno sprítomňuje misijnú, pastoračnú a pedagogickú pôsobnosť piaristického rádu v miestnom i európskom kontexte (1673 – 1856). Nachádzajú sa v ňom najstaršie umelecké doklady z torza neogotického oltára z prvého breznianskeho kostola – polychrómovaná plastika Panny Márie a tabuľové obrazy sv. Barbory a sv. Doroty. Spolu s historickou knižnicou vo farskom úrade, ako jednej z mála pôvodných a dodnes funkčných kláštorňých knižníc na Slovensku, predstavuje najcennejšiu duchovnú kultúrno-historickú pamätihodnosť regiónu.

V Brezne už dlhé roky pôsobí Divadelný súbor Jána Chalupku. Jeho korene siahajú až do polovice 18. storočia. Divadelný súbor sa pravidelne zúčastňuje a získava ocenenia na domáciach aj zahraničných prehliadkach amatérskych divadla. Patrí medzi najstaršie a najaktívnejšie amatérske divadelné súbory na Slovensku. V súvislosti s činnosťou tohto divadelného súboru sa od roku 2005 v Brezne pravidelne organizuje niekoľko dní trvajúci inšpiratívny festival Divadelná chalupka, ktorého sa zúčastňujú profesionálne aj amatérske divadlá zo Slovenska a zahraničia. Taktiež za povšimnutie stojí súťaž kresleného humoru – Bomburova šabľa. Každoročne sa koncom mája organizujú Dni mesta Brezna. Počas leta sa usporadúvajú akcie v rámci Breznianskeho kultúrneho leta, ktorého pomyselným vyvrcholením sú Bomburove dni. Koncom novembra sa každý rok koná aj Ondrejský jarmok.



SOŠ TECHNIKY A SLUŽIEB, LASKOMERSKÉHO 3, BREZNO – AKO ŠKOLA VZNIKLA...

Počiatky histórie denného stredoškolského odborného štúdia na Horehroní sa datujú na 1.septembra 1951. Začínajúce päťdesiate roky boli poznamenané prudko sa rozvíjajúcim ťažkým priemyslom a Horehronie sa ocitlo v situácii nedostatku strednotechnických kádrov. Ministerstvo školstva tak reagovalo na žiadosť riaditeľa Strojární Piesok o založenie Priemyselnej školy strojníckej a dalo súhlas na zriadenie VYŠŠEJ PRIEMYSELNEJ ŠKOLY STROJNÍCKEJ pri Strojárňach Piesok (VPŠS).



Školský rok 1962/1963 sa začal v novej budove v Brezne. Rekonštrukcia rozostavanej budovy ONV sa skončila až 15.10.1962, dovtedy sa vyučovalo v dvoch smenách na ZDŠ na Štúrovej ulici. Bývalá SPŠS disponovala na to obdobie špičkovým vybavením. Strojárske dielne predstavovali kompletnú vybavenosť porovnateľnú so strojárskymi podnikmi

a učebňa výpočtovej techniky bola vybavená počítačom, ktorý zaberá dve miestnosti. Vyučovali prostredníctvom neho informatiku a výpočtovú techniku nielen žiacov SPŠS, ale tiež žiakov miestneho gymnázia. V školskom roku 1988/89 sa dokončila prestavba a rekonštrukcia školy, dokončili sa dielne pre elektro-odborníkov, vznikli nové odborné učebne a šatne. V roku 1994 bola škola vybratá konkurzom MŠSR ako jedna z 20 pilotných škôl programu PHARE - " Reforma odborného vzdelávania a prípravy ". Experiment sa začal v školskom roku 1995/1996. V roku 2002 škola v rámci projektu INFOVEK SLOVENSKO vybudovala prvú multimediálnu počítačovú učebňu s pripojením na internet. Rok 2005 bol ďalším zlomovým rokom v histórii našej školy, keď sa Stredná priemyselná škola v Brezne spojila s Dievčenskou odbornou školou v Piesku a vzniká tak „nová“ Spojená škola v Brezne. V roku 2008 sa k Spojenej škole v Brezne pripája tretia organizačná zložka SOU Mládežnícka 3, Brezno-Mazorníkovo ako Stredná odborná škola.

Táto zložka má tiež bohatú históriu...

Počiatky učňovského školstva sa v Brezne datujú na rok 1952. Toto obdobie sprevádzali veľké ťažkosti, pretože na tú dobu neboli ešte poznatky o pedagogickej práci a nebolo odborníkov pre výchovu a vzdelávanie. Veľké problémy boli i so zabezpečením vhodných priestorov pre teoretické vyučovanie. Tento problém sa riešil rekonštrukciou starej školy na Rázusovej ulici. Napriek tomuto riešeniu podmienky pre vzdelávanie boli veľmi zlé, hlavne, čo sa týkalo hygieny a hlučnosti. I v takýchto podmienkach nadšenie pedagógov zabezpečovalo, na tú dobu, kvalitnú výchovu a vzdelávanie. V roku 1965 vedenie Mostárne Brezno pristúpilo k výstavbe novej školy, ktorá bola daná do užívania v roku 1967 a postupne sa areál dobudovával. Naše učilište sa zaraďovalo medzi popredné učilišťa v kraji a za 50 rokov existencie vychovalo 6719 absolventov. Medzi aktivity školy patrila družba so školou vo Warene, v bývalej NDR i družba so slovenským gymnáziom v Bekéscabe. K všestrannému rozvoju osobnosti prispie i kultúrno-osvetová činnosť a športová činnosť.

V minulosti sa žiaci masovo zúčastňovali na činnosti krúžkov, organizovali sa rôzne súťaže, na ktorých sme získavali popredné umiestnenia. Historickým medzníkom v živote SOU je 1. apríl 1991, kedy sme sa oddelimitovali od materského podniku Mostáreň Brezno a našim novým zriaďovateľom sa stalo MH SR. Za metodickéj pomoci pracovníkov odboru riadenia SOU sa nám podarilo prekonať množstvo prekážok, s ktorými SOU zápasilo. Podarilo sa nám rekonštruovať vodovod, uskutočniť plynofikáciu, rekonštruovať strechy a kúrenie, čím SOU získalo solídne podmienky pre výchovu a vzdelávanie. Od 1. júla 2001 prešla zriaďovateľská funkcia na krajské úrady a od 1. júla 2002 pod Banskobystrický samosprávny kraj. Od 1.septembra 2008 bolo Stredné odborné učilište vyradené zo siete škôl a pričlenené k Spojenej škole v Brezne, ako jedna z jej organizačných zložiek s názvom Stredná odborná škola. Doposiaľ posledná zmena bola zrealizovaná 1.septembra 2010. Zmenilo sa sídlo Strednej odbornej školy z Mládežníckej 3 na Laskomerského 3, čím sa všetky tri zložky Spojenej školy sústredili v jednej budove.

Premenovanie školy na Strednú odbornú školu techniky a služieb sa udialo 1.9.2014

...a teraz...

Sídlo školy je na Laskomerského ulici a dá sa povedať, že do školy je blízko zo všadiaľ. Jednou z mnohých výhod štúdia na našej škole je, že študenti majú všetko pod „jednou strechou“ – škola, internát, telocvičňa, školské dielne a taktiež aj školská jedáleň. V súčasnosti naša škola disponuje širokou paletou odborov a je špecifická práve spájaním „techniky“ a „služieb“. Pre žiakov z Brezna a širokého okolia tohto mesta ponúkame tieto odbory: štvorročné STROJÁRSTVO, OBCHOD A PODNIKANIE, MECHANIK POČÍTAČOVÝCH SIETÍ; trojročné: NÁSTOJÁR, HOSTINSKÝ/-Á, PREDAVAČ, STOLÁR; dvojročné: STROJÁRSKA VÝROBA, VÝROBA KONFEKcie. Taktiež máme v ponuke dvojročné nadstavbové štúdium v dennej a večernej forme v odboroch: SPOLOČNÉ STRAVOVANIE, STROJÁRSTVO, PODNIKANIE V REMESLÁCH A SLUŽBÁCH a PREVÁDZKA OBCHODU. Základnou prioritou vzdelávania žiakov je spájanie teórie s praxou, čo je podčiarknuté spoluprácou s rôznymi zamestnávateľmi v Brezne a v jeho okolí. Odborný výcvik a odborná prax prebieha priamo u zamestnávateľov. Od školského roku 2019/2020 škola vstúpila aj do duálneho vzdelávania s Hotelom Partizán v odbore hostinský/-á.



Naše najväčšie projekty

Najväčší projekt, ktorý Stredná odborná škola techniky a služieb realizovala, bol projekt s názvom **Tradícia a kvalita – modernizácia strojárskych dielní na SOŠ TaS Brezno**. Hlavným cieľom projektu bolo zvýšiť počet žiakov v strojárskych odboroch a vytvoriť podmienky, ktoré reflektujú potreby zamestnávateľov regiónu. V projekte sme sa zamerali



predovšetkým na modernizáciu strojárskych dielní, ktoré v čase svojho vzniku predstavovali špičkovu vybavené pracovisko pre praktickú prípravu strojárskych a kovoobrábacích profesií. V súčasnej dobe je nevyhnutné toto pracovisko, pre zachovanie jeho kvality, modernizovať a to predovšetkým vybudovaním CNC pracoviska, vybaveného CNC

zariadeniami (sústruh, obrábacie centrum) so simulátormi riadenia, ktoré umožní zosúladiť prípravu žiakov učiacich sa v skupine odborov, prislúchajúcich k ŠVP 23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracujúca výroba I., II., ktoré má škola zaradené v sieti odborov s platným ŠVP a aktuálnymi škVP, v ktorých je programovanie CNC zariadení súčasťou nielen teoretickej, ale aj praktickej prípravy.



Ďalším projektom bolo **Strojárske vzdelanie na Horehroní dostupné pre všetkých**, v ktorom sme sa zamerali na zvyšovanie vzdelania v marginalizovaných rómskych komunitách. Vybudovali sme elokované pracovisko na ZŠ v Pohorelej (vzdialenej od Brezna cca 30 km), kde prebiehalo vyučovanie teoretických, ale aj praktických predmetov v dvojročnom odbore strojárka výroba.

Od roku 2007 sa škola venuje najmä projektom Erasmus+, ktoré sú zamerané na odbornú jazykovú prípravu žiakov v zahraničí.

Uskutočnili sme tieto projekty:

2007/ **Učíme sa pre život v Európe**

2008/ **Učíme sa kvalitne, pracujeme sebaisto**

2010/ **Osobnosti, ktoré vytvárajú kvalitu**

2011/ **Odborná stáž študentov z Horehronia**

2012/ **Rozvoj zručností pre prax v európskych podnikoch**

2014/ **Rozvoj kompetencií v službách a remeslách**

2015/ **Krok za krokom k úspešnej budúcnosti**

2017/ **Rozvoj odborných kompetencií študentov a učiteľov Strednej odbornej školy techniky a služieb v Brezne**

2018/ **Rozvoj odborných kompetencií v službách a remeslách**

2019/ **Rozvoj odborných kompetencií v službách a remeslách II.**



V súčasnosti prebieha na našej škole realizácia projektu: **„Školská a rovesnícka mediácia ako nástroj prevencie šikanovania a ďalších sociálnopatologických javov“**, ktorý je organizovaný organizáciou AveProsperita, je zameraný na prevenciu šikanovania a sociálnopsychologických javov, zlepšenie klímy v školách, k sociálnej tolerancii a pod. Cieľom projektu je v prostredí školy - prevencia pred sociálno-patologickými javmi, pokles počtu konfliktov na škole a taktiež podpora kritického myslenia a pod.

Škola sa zapája do rôznych súťaží, kde medzi najtradičnejšie a najznámejšie patrí ZENIT v strojárstve. Dlhoročným usporiadateľom krajského kola tejto súťaže je práve SOŠ techniky a služieb. Taktiež naši študenti patria medzi najúspešnejších žiakov, ktorí sa na celoslovenských kolách umiestňujú na popredných miestach. V minulom školskom roku sa strojárjom Slovenska stal práve náš študent Jaroslav.



ZENIT a technické odbory

ODBOR STROJÁRSTVO

Študijný odbor 2381 M strojárstvo pripravuje absolventa so širokým všeobecno-vzdelávacím základom, s odbornými teoretickými vedomosťami i praktickými zručnosťami tak, aby bol schopný samostatne vykonávať činnosti stredných technicko-hospodárskych pracovníkov v strojárskych podnikoch schopných samostatne vykonávať práce konštrukčného, technologického, prevádzkového, riadiaceho charakteru. Všeobecné vzdelanie dáva predpoklady pre lepšiu adaptabilitu v praxi, pre permanentné vzdelávanie i prípadné vysokoškolské štúdium. Obsah učiva všeobecno-vzdelávacích predmetov vychádza z obsahových štandardov ŠVP a je usporiadaný vo vzťahu k odborným predmetom vzhľadom na celkový rozvoj osobnosti i profesionálnu pripravenosť žiaka. Absolventi získajú schopnosť komunikovať v 2 cudzích jazykoch. Riešiť problémové úlohy a pracovať v skupine. Aktívne sa zapájať do spoločnosti a svoje vedomosti a zručnosti priebežne aktualizovať. Budú schopní prijímať zodpovednosť za vlastnú prácu a za prácu ostatných. Odborné vzdelávanie umožňuje absolventovi získať vedomosti a zručnosti z oblasti zobrazovania strojových súčiastok, ich technických výpočtov, metodiky konštruovania výrobkov, navrhovania postupu výroby, ktoré sú doplnené základnými poznatkami z automatizácie a vedomosťami ekonomického charakteru. Zároveň mu umožňuje vedomosti aplikovať v praxi, pri riešení praktických problémov a vykonávaní praktických úkonov v profesii. Po ukončení štúdia získava absolvent vysvedčenie o maturitnej skúške.

ODBOR NÁSTROJÁR

Absolventi učebného odboru 2423 H nástrojár sú kvalifikovaní pracovníci so širokým odborným profilom, schopní samostatne vykonávať základné odborné technické a technologické činnosti v oblasti výroby, opravy, používania, diagnostiky a obsluhy strojov, zariadení a mechanizmov a kde je potrebné stredné odborné vzdelanie. Poznajú prírodovedné zákonitosti svojho odboru a vedia ich prakticky využívať pri riešení odborných úloh. Absolvent je schopný pracovať na konvenčných strojoch, pozná základné princípy nekonvenčných technológií. Dobré sa orientuje v technologických postupoch opráv a konštrukcie strojov a strojných zariadení. Svojím tvorivým prístupom podporuje marketingové aktivity, ktorých konečným cieľom je spokojnosť zákazníka. Absolventi sú pripravení na výkon odborných činností, pre ktoré je podmienkou stredné odborné vzdelanie v podmienkach veľkých, stredných i malých podnikov aj na živnosť, príp. samostatné podnikanie. Ďalší odborný rozvoj absolventov je možný vzdelávaním v nadstavbovom štúdiu pre absolventov 3. ročných učebných odborov stredných odborných škôl a vykonaním maturitnej skúšky. Pre kvalifikované vykonávanie odborných činností získava absolvent nevyhnutné všeobecné vzdelanie s dostatočnou adaptabilitou na príbuzné odbory. Absolvent získa schopnosť aplikovať nadobudnuté vedomosti a zručnosti pri riešení úloh samostatne aj v tíme.



ORGANIZAČNÝ POKYN
pre zabezpečenie 37. ročníka súťaže ZENIT v programovaní
v nadväznosti na epidemiologickú situáciu a obmedzeniami fungovania škôl

D I Š T A N Ć N E

Tento Organizačný pokyn zahŕňa základné pravidlá organizácie celoštátnych kôl a krajských kôl súťaže v šk. roku 2020/21. Na základe obmedzených možností fungovania škôl vyvolané pandémie súťaž prebehne v alternatívnej forme – online, dištančne resp. kombinovane.

Organizačné pokyny sú zostavené v nadväznosti na Organizačný poriadok súťaží ZENIT v elektronike, programovaní a v strojárstve, ktorý schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR dňa 7. septembra 2017 pod číslom 2017/971:58-10EO s účinnosťou od 1. januára 2018 a Organizačno-technickými pokynmi na školský rok.

Na základe aktuálnych skutočností a predbežného vyhlásenia súťaže 37. ročníka ZENIT v programovaní, 37. ročníka ZENIT v elektronike a 22. ročníka ZENIT v strojárstve pod číslom MŠVVaŠ SR 2020/15874:6-A2200 z 13. septembra 2020 v súvislosti s COVID-19 metodický a odborný gestor súťaže Štátny inštitút odborného vzdelávania Bratislava a Celoštátna odborná komisia súťaže ZENIT rozhodli uskutočniť súťaž v navrhovanom režime obmedzenia – **dištančne**.

Súťaž sa uskutoční v školských kolách, krajských kolách a vyvrcholí celoštátnou súťažou. Súťažné, organizačné pokyny a propozície zohľadňujú bezpečnosť a ochranu zdravia a hygienické zásady.



Súťaž na úrovni školských a postupových kôl sa zrealizuje nasledovne:

Školské kolá	jednotne v celej SR. Kategória A,B: 27.10.2020 (Zadané úlohy dostanú včas)	Zoznam postupujúcich zo všetkých kategórií zaslať do 10.11.2020 realizátorovi krajského kola, ktorého určí príslušný odbor školstva Okresného úradu. Riaditeľ školy zodpovedá za odovzdanie zoznamu postupujúcich do krajského kola.
V kategórii A, B, budú zadané úlohy školského kola zverejnené na internetovej stránke http://zenit.svsbb.sk/prog. Riešenia úloh v kategóriách A, B odovzdávajú súťažiaci školského kola samostatne pomocou webového portálu http://zenit.svsbb.sk/prog. Pre žiakov tých škôl, kde sa školské kolo v kategórii Web nekoná, budú zadané príklady školského kola zverejnené na internetovej stránke http://zenit.svsbb.sk/web. Riešenie úlohy v kategórii WEB treba ihneď po skončení školského kola zaslať – odovzdať pomocou webového portálu http://zenit.svsbb.sk/web. Na stránke budú tiež zverejňované linky a odkazy na cvičné príklady – podobné tým, ktoré budú ako úlohy zadané v jednotlivých kolách súťaže.		
Krajské kolá	Online termín Kategória A, B: 26.11.2020 WEBDeveloper: 25.11.2020 Grafický dizajnér: 25.11.2020 (Zadané úlohy dostanú školy včas)	Výber súťažiacich a ich počet určia krajské hodnotiace komisie na základe zhodnotenia zaslaných riešení zo školského kola. Zoznam postupujúcich do celoštátneho kola v kategórii A,B poslať ihneď organizátorovi celoštátnej súťaže na e-mail: zenitsostasbrezno@gmail.com
Celoštátne kolo	8.-10.3.2021	Stredná odborná škola techniky a služieb Laskomerského 3 977 46 Brezno http://ssbrezno.edupage.org riaditeľka školy: PaedDr. Kubušová Danka Email školy: sekretariat@sostasbr.sk

DO CELOŠTÁTNEHO KOLA POSTUPEJE JEDEN VÍŤAZ Z KAŽDEJ KATEGÓRIE.

Súťažné kategórie:

Predsedníctvo Celoštátnej odbornej komisie ZENIT v spolupráci so Štátnym inštitútom odborného vzdelávania na svojom zasadnutí dňa 17. júna 2020 v Bratislave schválilo pre odbor programovanie štyri súťažné kategórie A, B, WEB Developer, Grafický Dizajner a bodové hodnotenie:

Kategória A - žiaci 3. a 4. ročníka stredných škôl, resp. maturitného a pred maturitného ročníka v prípade škôl s iným ako štvorročným štúdiom

Kategória B - žiaci 1. a 2. ročníka stredných škôl, resp. mladší ako v kategórii A

Kategória **Web Developer** – Web Developer – žiaci 1. - 4. ročníka stredných škôl

Kategória **Grafický Dizajner** – Graphic Designer – žiaci 1. - 4. ročníka stredných škôl

Registrácia súťažiacich - školské kolo:

Súťažiaci v kategóriách A, B sa registrujú na portále <http://zenit.svsbb.sk/prog>.

V kategórii Web a Grafik je Online spôsob možný za predpokladu, že súťažiaci bude mať k dispozícii webkameru a zdieľanú pracovnú plochu PC (aby komisia mohla kontrolovať proces práce žiaka)

Registrácia v kategórii WEB Developerkrajské kolo:

Súťažiaci v kategórii Web sa registrujú na portále <http://zenit.svsbb.sk/web>. Škola navrhne súťažiaceho do krajského kola. Určenie zástupcov do krajského kola je teda vyslovene v réžii danej školy.

Termín pre prihlásenie žiakov do krajského kola je do **10. 11. 2020**.

Registrácia v kategórii Grafický Dizajnérkrajské kolo:

Súťažiaci v kategórii Grafický dizajnér sa registrujú na portále <http://zenit.svsbb.sk/grafik>. Škola navrhne súťažiaceho do krajského kola. Určenie zástupcov do krajského kola je teda vyslovene v réžii danej školy.

Termín pre prihlásenie žiakov do krajského kola je do **10. 11. 2020**.



Obsah súťaže:

V kategóriách A a B

Vo všetkých kolách budú súťažiaci riešiť zadania v určenom časovom limite. Budú mať k dispozícii počítače kompatibilné s IBM-PC, vybavené prekladačmi TURBO PASCAL v. 7.0; TURBO C 2.0 a vyššími a DELPHI v. 6.0 a vyššími, Free Pascal, Java, Python.

Počas súťaže môžu žiaci používať ľubovoľnú literatúru, nesmú však použiť žiadne programy ani texty prinesené na DVD nosičoch, alebo USB kľúčoch.

V kategórii Web Developer

Súťažiaci budú riešiť zadanie v určenom časovom limite. Vyžadované znalosti: HTML, PHP, MySQL, JavaScript.

Súťažné úlohy sú rozdelené do dvoch hlavných častí:

- spracovanie grafických podkladov a návrh stránok;
- návrh webových stránok pomocou HTML, XML, DHTML, JavaScript, XHTML s využitím aplikačného softvéru
- využitie CSS
- optimalizovanie stránky pre rôzne prehliadače (posledné aktualizované verzie) s rôznymi rozlíšeniami
- dodržiavanie W3C štandardov (<http://www.w3.org>)
- vytváranie, vkladanie a úprava obrázkov, ich optimalizácia pre web - implementácia verejnej a administratívnej časti webu
- programovanie na strane servera
- vytvorenie aplikácie založenej na PHP a MySQL

Hardvérové vybavenie:

- Každý súťažiaci bude mať k dispozícii počítač/notebook s operačným systémom Windows 8 alebo vyšším.
- Súťažiaci môžu mať vlastnú klávesnicu, myš a grafický tablet (Wacom, alebo podobné zariadenie).

Softvérové vybavenie:

Textové editory a vývojové prostredia: Notepad++ 6.3+, PSPad 4.5+, NetBeans IDE 7+, SublimeText 3+,

- Prehliadač dokumentov PDF, program na komprimovanie/dekomprimovanie súborov (zip, rar, 7z, ...), prehliadač obrázkov,

-FTP klient (v prípade, že sa používa externé serverové riešenie): FileZilla 3.7+



Organizátor krajského, celoštátneho kola zabezpečí serverové riešenie, buď pomocou lokálneho servera (na každom počítači, ktorý budú mať súťažiaci k dispozícii), alebo externého servera (kde sa budú môcť súťažiaci pripájať a testovať svoje riešenie).

Na serveri je nutné mať nainštalované: PHP 5.3+, MySQL 5.4+, Apache 2.2+ (pri lokálnom riešení je to možné realizovať napríklad balíčkom Xampp -apachefriends.org, ako portable riešenie UniformServer -uniformserver.com alebo UwAmp - uwamp.com) a umožniť prístup k databáze napríklad pomocou externého softvéru phpMyAdmin alebo Adminer.

Doplňujúce informácie k jednotlivým kolám nájdete na adrese <http://zenit.svsbb.sk/web>.

Počas súťaže môžu žiaci používať ľubovoľnú literatúru, nesmú však použiť žiadne programy ani texty na prenositeľných médiách (USB, telefón, ...).

V kategórii Grafický Dizajnér– Graphic Designer

Súťažiaci budú riešiť zadanie v určenom časovom limite. Vyžadované znalosti : Adobe Photoshop, Adobe Illustrator / Corel , Adobe InDesign, Adobe Bridge, Adobe Acrobat, práca so súborami - export, ukladanie, upload a pod.

Súťažné úlohy sú rozdelené do dvoch hlavných častí:

- spracovanie grafických podkladov a vytvorenie návrhov propagačných materiálov
 - návrh propagačných materiálov pomocou uvedených grafických programov
 - dodržiavanie štandardných alebo preddefinovaných orezových značiek
 - dodržiavanie farebných profilov podľa ich následného použitia (tlač, web) alebo inštrukcií zo zadania
 - vytváranie, vkladanie a úprava obrázkov, ich optimalizácia pre tlač alebo web
 - generovanie a exportovanie PDF dokumentov podľa požiadaviek s požadovanými nastaveniami (farebné profily, orezové značky, verzia PDF, nastavenie kompresie alebo farebnej konverzie)
- tlač navrhnutých podkladov a ich následná ručná finalizácia
 - vytvorenie papierového modelu reklamného predmetu
 - orezávanie propagačných materiálov podľa orezových značiek
 - lepenie firemných dokumentov na spoločnú podložku.

Hardvérové vybavenie:

- Každý súťažiaci bude mať k dispozícii počítač/notebook s operačným systémom min. Windows 8 alebo vyšším.
- Každý súťažiaci musí mať k dispozícii počítač s minimálnymi hardwarovými požiadavkami:
 - CPU Intel 4 – jadrá min. 2,5Ghz / AMD 4 – jadrá min. 3,2Ghz
 - RAM: 6GB
 - VGA: 1GB
- Každý súťažiaci musí mať k dispozícii monitor minimálnej uhlopriečky 19" a viac.
- Súťažiaci môžu mať vlastnú klávesnicu, myš a grafický tablet (Wacom, alebo podobné zariadenie).

Softvérové vybavenie:

- Grafické editory: Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, (Corel, Adobe Lightroom), Adobe Bridge, Adobe InDesign, Adobe Acrobat
- Textové editory a vývojové prostredia: Microsoft Word, Note Pad
- FTP klient alebo Total Commander (v prípade, že bude potrebné úlohy umiestniť na sieťovú jednotku)



Pomôcky:

- Pravítko, orezávač, lepidlo, rezacia podložka
- Tlačiareň.

Organizátor krajského, celoštátneho kola navrhne vizuálnu podobu určeného zadania v digitálnej a tlačenej forme (zadaním bude špecificky určené, ktoré bude potrebné dodať aj v tlačenej podobe). Počas práce si svoj postup súťažiaci môže zvoliť sám podľa potreby. Zadanie bude hotové realizáciou všetkých zložiek (digitálnej, tlačenej a manuálnej).

Doplňujúce informácie k jednotlivým kolám nájdete na adrese <http://zenit.svsbb.sk/grafik>. Počas súťaže môžu žiaci používať ľubovoľnú literatúru, nesmú však použiť žiadne programy ani texty na prenositeľných médiách (USB, telefón, ...).

Hodnotenie:

Kategória A,B - hodnotí za pomoci testovacích dát a počítača, rovnako ako v prezenčnej forme.

Kategória Web a Grafik - Členom krajskej hodnotiacej komisie (min. 3) budú rozposlané riešenia súťažných prác každého žiaka a taktiež prislúchajúce hodnotiace tabuľky s maximálnym bodovým ohodnotením jednotlivých častí zadania. Každý z členov nezávisle ohodnotí jednotlivé riešenia, tieto hodnotenia budú následne priemerované. Výsledné poradie súťažných prác bude stanovené podľa počtu získaných bodov. Po ohodnotení prác a porade členov hodnotiacej komisie bude vytýčený termín osobných pohovorov so súťažiacimi (online s využitím videokonferenčnej aplikácie), kde v prípade potreby budú pozvaní konkrétni súťažiaci za účelom objasnenia svojho riešenia a na jeho základe môže hodnotiaci komisia upraviť výsledné poradie prác s dodatočným odôvodnením. Pohovor je dôležitý hlavne z dôvodu toho, že nie je možné zabezpečiť 100% dohľad nad priebehom súťaže, a tiež preto, že žiakom je umožnené využiť internetové zdroje počas práce na zadaní.

Hodnotí sa kreativita a originalita spracovania grafických návrhov jednotlivých častí zadania, funkčnosť spracovania grafiky a efektivita práce v programoch. Rovnako je hodnotená práca s dodanými podkladmi k jednotlivým zadaniam a schopnosť adekvátne sa rozhodovať pri voľbe vhodných podkladov, práca s textom a súbormi. Pri rovnosti bodov na postupujúcich miestach, rozhodne príslušná komisia o jednom postupujúcom do vyššieho kola. Odborná hodnotiaci komisia má právo určiť pred súťažou ďalšie pomocné kritériá hodnotenia, s ktorými súťažiaci oboznámi.



Ocenenie

Pri prezenčnej forme súťaže, vo všetkých kolách a súťažných kategóriách sa stanoví celkové poradie a určia sa úspešní riešitelia, ktorí vyriešili zadanú úlohu. Všetci súťažiaci celoštátneho kola získajú účastnícke certifikáty, víťazi (prvých piati) v každej kategórii dostanú diplomy a prví traja v každej kategórii finančné ocenenia formou poukážok.

Víťazi celoštátneho kola v kategórii Web a Grafik budú nominovaní k účasti na Euroskills v odbore Web Development a Graphic Design.

Súhlas s použitím diela

Prihlásením sa do súťaže dáva súťažiaci Štátnemu inštitútu odborného vzdelávania so sídlom Bellova 54/A, 837 63 Bratislava, ďalej len ako „ŠIOV“) v súlade s § 65 a súvisiacimi zákona č. 185/2015 Z.z. Autorského zákona v znení neskorších predpisov (ďalej len ako „Autorský zákon“) **súhlas (licenciu)** na použitie diela zaslanej/odovzdanej do súťaže. Súhlas na použitie diela udeľuje v plnom rozsahu v zmysle § 19 ods. 4 Autorského zákona, t.j. na použitie diela na účely Súťaže vrátane zverejnenia diela na národnej a medzinárodnej úrovni pre účely súťaže. Súhlas na použitie diela poskytuje v neobmedzenom rozsahu s účinnosťou podpisu prihlášky do Súťaže a to bezodplatne.

Ing.Branislav Hadár
riaditeľ ŠIOV



Program celoštátneho kola súťaže ZENIT v programovaní

1. deň PONDELOK 8. 3. 2021

10:00 - 12:30

Online registrácia súťažiacich, kontrola pripojenia

13:10 – 14:00

Prívitanie, prezentácia, otvorenie súťaže ZENIT , vylosovanie čísel, poučenie o BOZP

14:00 – 18:00

Programovanie kategória Grafik

14:00 – 18:00

Programovanie kategória Web

2. deň UTOROK 9.3.2021

08:00 – 12:00

Programovanie kategória A

08:00 – 12:00

Programovanie kategória B

08:00 – 12:00

Programovanie kategória Grafik

08:00 – 12:00

Programovanie kategória Web

3. deň STREDA 10. 3.2021

11:00 – 12:00

Slávnostné vyhodnotenie a ukončenie súťaže



Zoznam súťažiacich celoštátneho kola súťaže ZENIT v programovaní

Programovanie A

	Meno a priezvisko	Škola	Mesto	kraj
1.	Adam Rajský	Gymnázium Jura Hronca, Bratislava	Bratislava	Bratislavský samosprávny kraj
2.	Marek Hába	Gymnázium V. Miháлика, Sered'	Sered'	Trnavský samosprávny kraj
3.	Minh Tuan Nguyen	Gymnázium Párovská 1, Nitra	Nitra	Nitriansky samosprávny kraj
4.	Michal Krulich	Gymnázium Ľ. Štúra, Trenčín	Trenčín	Trenčiansky samosprávny kraj
5.	Lenka Hake	Gymnázium Alejová 1, Košice	Košice	Košický samosprávny kraj
6.	Samuel Koribanič	Gymnázium arm. gen. L. Svobodu, Humenné	Humenné	Prešovský samosprávny kraj
7.	Lukáš Gáborík	Gymnázium J. G. Tajovského, Banská Bystrica	Banská Bystrica	Banskobystrický samosprávny kraj
8.	Nadiya Balanchuk	Bilingválne gymnázium M. Hodžu, Sučany	Sučany	Žilinský samosprávny kraj

Programovanie B

	Meno a priezvisko	Škola	Mesto	kraj
1.	Eliška Macáková	SG CENADA, Bratislava	Bratislava	Bratislavský samosprávny kraj
2.	Anton Benedetto Čípel	Gymnázium J. Hollého, Trnava	Trnava	Trnavský samosprávny kraj
3.	Jakub Konc	Gymnázium Párovská 1, Nitra	Nitra	Nitriansky samosprávny kraj
4.	Michal Kišš	Gymnázium Ľ. Štúra, Trenčín	Trenčín	Trenčiansky samosprávny kraj
5.	Matej Vasky	Gymnázium Alejová 1, Košice	Košice	Košický samosprávny kraj
6.	Richard Miščík	Gymnázium J. A. Raymana, Prešov	Prešov	Prešovský samosprávny kraj
7.	Peter Hazlinger	Gymnázium J. G. Tajovského, Banská Bystrica	Banská Bystrica	Banskobystrický samosprávny kraj
8.	Matúš Jurčák	Gymnázium A. Bernoláka, Námestovo	Námestovo	Žilinský samosprávny kraj

Kategória Grafik

	Meno a priezvisko	Škola	Mesto	kraj
1.	Adriana Buchmei	SOŠ polygrafická, Račianska 190, Bratislava	Bratislava	Bratislavský samosprávny kraj
2.	Tamás Csanda	Gymnázium P. Pázmáňa s VJM Nové Zámky	Nové Zámky	Nitriansky samosprávny kraj
3.	Daniela Chovancová	SPŠE Plzenská 1, Prešov	Prešov	Prešovský samosprávny kraj
4.	Simona Gabanová	SOŠ Ostrovského, Košice	Košice	Košický samosprávny kraj
5.	Bohuš Gajdač	SOŠ IT Tajovského 30, Banská Bystrica	Banská Bystrica	Banskobystrický samosprávny kraj
6.	Michal Sládeček	SPŠ IT Nábrežná 1325, Kysucké Nové mesto	Kysucké Nové Mesto	Žilinský samosprávny kraj
7.	Timotej Tancár	SOŠ Športová 675, Stará Turá	Stará Turá	Trenčiansky samosprávny kraj

Katégória Web Developer

	Meno a priezvisko	Škola	Mesto	kraj
1.	Filip Bartek	Gymnázium Juraja Hronca, Bratislava	Bratislava	Bratislavský samosprávny kraj
2.	Kristián Palovič	SPŠ J. Murgaša, Banská Bystrica	Banská Bystrica	Banskobystrický samosprávny kraj
3.	Jakub Bednár	SPŠE Plzenská 1, Prešov	Prešov	Prešovský samosprávny kraj
4.	Tibor Krátky	SPŠE Košice	Košice	Košický samosprávny kraj
5.	Nikoletta Pitáková	Spojená škola Medvedzie133/1, Tvrdošín	Tvrdošín	Žilinský samosprávny kraj
6.	Dominik Priehoda	Piaristická SŠ F.Hanáka, Prievidza	Prievidza	Trenčiansky samosprávny kraj

ORGANIZAČNÝ, FINANČNÝ A METODICKÝ GARANT

Štátny inštitút odborného vzdelávania
Bellova 54/A, 837 63 Bratislava

<http://www.siov.sk>



Ing. Branislav Hadár
riaditeľ ŠIOV

LOKALIZÁCIA

Názov školy: Stredná odborná škola techniky a služieb, Laskomerského 3, 977 46 Brezno

Web: www.ssbrezno.edupage.org

E-mail školy: sekretariat@sostasbr.sk

Telefón: 048 6304015

Adresa školy: Laskomerského 3, 977 46 Brezno

Mapka školy:



Poznámky

PARTNERI



**BANSKOBYSSTRICKÝ
SAMOSPRAVNÝ KRAJ**



etrofeje.sk



Účelová publikácia k celoštátnej súťaži ZENIT v programovaní

Náklad: 30 ks

Jazyková úprava:

PaedDr. Monika Ďurajdová, SOŠ techniky a služieb, Brezno

Tlač: Quattro Fratelli, s.r.o.

Nepredajné! Brezno, 2021

