



SEZNAM STANOVIŠŤ

ATAS Elektromotory Náchod, a. s.



Firma ATAS elektromotory Náchod, a. s. (**přízemí, Atrium**), chce návštěvníky Akademie techniky a řemesel seznámit s profesemi: nástrojař, elektromechanik, kontrolor, programátor a elektrikář silnoproud.

Na stánku se žáci, studenti i široká veřejnost seznámí s vývojem, technologií a výrobou elektromotorů. Získají tak informace o využití motorů v běžném životě i v průmyslu.

Formou workshopu si zájemci budou moci sestavit a zprovoznit jednoduchý elektromotor. Pro zručné návštěvníky zde bude připravena ukázka práce na hobby brusce a hobby pilce.

Nedílnou součástí práce nástrojaře a vývojáře v dnešní době je i 3D tisk, který zde bude také k vidění.

AXIS, a. s. a FRONIUS Česká republika, s. r. o.

Na stanovišti společností AXIS, a. s. a FRONIUS Česká republika, s. r. o., (**přízemí – 2. vrátnice**) bude představen svařovací trenažér, ukázka práce s kovem, výstavka výrobků a drobné soutěže pro šikovné holky i kluky.



Centrum rozvoje, investic a inovací

Pro děti bude připraveno představení aplikace „Můj život po škole v Královéhradeckém kraji“ (**tělocvična**), která je navržena tak, aby pomohla mladým lidem přemýšlet o své budoucnosti a lépe se připravit na život po škole. Děti si zkusí prozkoumat různé profese a řemesla, které by je mohly bavit a které odpovídají jejich schopnostem. V aplikaci si mohou jednotlivé možnosti pečlivě porovnat a získat o nich více informací, aby si udělali reálnou představu o tom, co která práce obnáší. Po výběru preferovaného povolání se aplikace zaměřuje



na finanční stránku života. Uživatelé zde zjistí, s jakými přibližnými příjmy mohou v dané profesi počítat a jaké jsou typické životní náklady v Královéhradeckém kraji – od bydlení a jídla až po volnočasové aktivity. Celý proces je interaktivní, založený na osobních preferencích, a slouží jako hravá a praktická příprava na samostatný život.

U druhého stánku budou připraveny aktivity věnující se podnikavosti. Podnikavost je jedna z klíčových kompetencí 21. století. Nejde jen o finanční gramotnost a podnikání, ale o schopnost všimnout si příležitostí, přemýšlet kreativně, řešit problémy a přetavovat nápady v realitu. Děti si budou moci udělat kvíz, zda mají podnikavého ducha a vyzkoušet továrnu na nápady. Na závěr budou moci zapřemýšlet nad věcmi, které je štve a navrhnout jejich řešení. Nejzajímavější řešení budou odměněna.

ČEZ, a. s. / ČEZ Distribuce, a. s.

Víte, co obnáší práce energetiků v terénu či elektrické stanici? Přijďte se seznámit s výjezdovými vozidly a další technikou ČEZ Distribuce, parkujeme před školou (**parkoviště**).



Na našem vnitřním stanovišti (**tělocvična**) máme připraveny speciální brýle s virtuální realitou, které vás přenesou do běžně nepřístupných míst českých jaderných elektráren a na Přečerpávací vodní elektrárnu Dlouhé stráně.

Hvězdárna a planetárium Hradec Králové

Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové (**před hlavní budovou školy**) – bude připravena virtuální realita, která vás přenesou přímo pod polární záře nebo na jiná tělesa Sluneční soustavy. Bude možné se podívat dalekohledem nejen na okolní krajinu, ale ukážeme si i to, jak fungují velké vesmírné dalekohledy. Na velkém monitoru nabídneme simulaci noční oblohy anebo ukázky zajímavých budoucích či minulých nebeských událostí.



Královéhradecká provozní, a. s.



Královéhradecká provozní, a. s., je vodárenskou společností zajišťující od roku 2005 provoz vodárenské infrastruktury. Vyrábí a dodává vodu pro téměř 174 tis. obyvatel.

- Kamerový vůz (**parkoviště**) - ve venkovní expozici uvidíte kamerový vůz a cisternu s pitnou vodou, kterou můžete ochutnat a natočit si ji do vlastní lahve nebo papírového kelímku.
- Čistírna odpadních vod v HK (**tělocvična**) – v interiéru se pomocí 3D brýlí ocitnete na Čistírně odpadních vod v Hradci Králové. Dále si budete moci vyzkoušet pokus s vodou.

Krkonošské gymnázium a Střední odborná škola



Studenti a učitelé Krkonošského gymnázia a SOŠ z Vrchlabí budou předvádět pomocí kooperativního robota Edgara manipulaci s objekty a kreslení (**tělocvična**). Doprovodným programem je ukázka 3d tisku, gravírování a programování Micro:bitů. Na robota Edgara škole přispěli Nadační fond Škoda Auto, firmy Kablo Vrchlabí, WPJ a Královéhradecký kraj.

Lesy České republiky, s. p.



Seznamte se zábavnou formou s prací lesníků, trvale udržitelným lesním hospodářstvím a lesním ekosystémem. Stanoviště naleznete **před hlavní budovou školy**.

Merkur Toys s.r.o.



Pro děti bude **v tělocvičně** připravena ukázka klasických i robotických modelů ze stavebnice Merkur, včetně „čočkostroje“ O. Wichterleho. Podle návodu, nebo dle vlastní fantazie, si pak mohou děti samy vyzkoušet práci s touto tradiční českou stavebnicí.

Petrof, spol. s r. o.



Staňte se součástí příběhu české tradice od roku 1864! **(přízemí, učebna č. 07)**. Zveme vás na ukázku společnosti PETROF, která vám přiblíží krásu a preciznost klavírnického řemesla s tradicí sahající až do roku 1864 přímo z Hradce Králové. Během dne se můžete těšit na program, ve kterém představíme:

- historii slavné české rodiny PETROF,
- mechaniku nástroje a principy jeho fungování,
- dřeviny a materiály, ze kterých se klavíry vyrábějí,
- praktické ukázky klavírnického řemesla,
- a další zajímavosti ze zákulisí výroby klavírů.

Začátky programu: 10:00 | 12:00 | 14:00 (změna vyhrazena)

Délka programu: přibližně 1 hodina.

Přijďte zažít atmosféru řemesla, které dává hudbě duši.

Budte součástí příběhu PETROF a objevte kouzlo ruční výroby klavírů!

Polytechnické centrum Hradec Králové



Polytechnické centrum Hradec Králové **(3. patro, učebna č. 34 a č. 35)** představí hned několik aktivit:

- výuková virtuální realita Oculus Class VR, která nabídne exkurzi např. do jaderné elektrárny Černobyl, do krevního oběhu, do města Dubaj atd.,
- velké roboty Sady VEX IQ – možnost závodu,
- Sphero mini – trénink zručnosti,
- 3D pera GemBird – kreativita,
- puky na desce (VEX 123) - trasa dle stárí dětí – ovládání přes tablet,
- robotický vláček Intelino Smart Train – ovládání přes barevné dlaždice nebo telefon.

SQS Vláknová optika a. s.



Zaměstnanci na pozici technika speciálních zakázek **(tělocvična)** se podílejí na vývoji a výrobě vysoce přesných optomechanických komponentů z oboru vláknové optiky, optoelektroniky a laserové techniky. Žáci dostanou informace o tom, co je optické vlákno, na co se používá, jaké výrobky SQS v Nové Pace vyrábí a ve kterých oblastech se využívají. Žákům popíšeme použití našich komponentů např. v podmořských telekomunikačních sítích.

Zájemci budou mít možnost si vyzkoušet:

- práci s optickým vláknem, jeho měření s využitím digitálního mikrometru – měření průměru různých druhů optického vlákna, měření tloušťky svých vlasů, porovnání s průměrem optického vlákna anebo také mezi sebou,
- pozorování drobných komponent pomocí digitálního mikroskopu s LCD displejem – žáci si mohou ve zvětšení a v detailech prohlédnout nejen výrobky SQS, ale třeba i pavouky nebo rytinu na mincích v detailním zvětšení; vyzkouší si zaostřování, čištění povrchu zkoumaného předmětu, a dokonce si pod mikroskopem mohou na displejích svých mobilů ověřit princip RGB – při velkém zvětšení je možné pozorovat jednotlivé pixely displeje a ověřit si, že každá barva je opravdu kombinací jen tří základních barev,
- montáž hermetické průchodky – stanoviště pro manuálně zručné děti, které se nebojí vzít do ruky šroubovák a stranový klíč.

Pro simulaci práce v čistém výrobním prostředí budou mít žáci k dispozici návleky na prsty zabraňující znečištění montovaných komponent.

STRABAG, a. s.



Stanoviště – trenažér bagru **(parkoviště)**: Přijďte si vyzkoušet, jaké to je být bagristou! Na našem stanovišti STRABAG si děti mohou sednout do „kabiny“ opravdového simulátoru bagru a zažít, jaké to je ovládat mohutné rameno a kopat jako profesionál. Pod dohledem zkušených pracovníků si vyzkouší svou šikovnost, postřeh i technické dovednosti. Máte možnost nahlédnout do světa stavitelů – zábava a nový zážitek zaručeny!

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hradec Králové, Vocelova 1338



- **Technologie nakládky (Garáž č. 1, přízemí budovy DM – vstup z plochy hřiště)**

Stanoviště je rozděleno do dvou úkolů. První teoretický prověří znalosti zeměpisu a technických pomůcek pro logistiku, které potřebuje každý řidič znát. A druhý praktický vyzkouší zručnost při fixaci nákladu a jeho umístění na ložnou plochu pomocí paletového vozíku. Dle šikovnosti trvá každý úkol 3 až 7 minut. Návštěvníci nakouknou pod pokličku oboru Provoz a ekonomika dopravy.

- **Od podlahy po střechu (Garáž č. 2, přízemí budovy DM – vstup z plochy hřiště)**

Stanoviště je rozděleno do dvou úkolů. První z nich je úkol zednický. Návštěvníci musí zarovnat do roviny podkladový materiál (šterk) pomocí hladítka. Na srovnaný povrch položí dlažbu dle předlohy. Důležité je udržet rovinu a kladečský plán. Během plnění úkolu použijí vodováhu a zednickou paličku. Podle šikovnosti trvá úkol 4 až 7 minut. Druhý úkol je klempířský. Na připravený stojan nasadí plastový žlab s kotlíkem. Na žlab namontují čela, svodovou rouru a dole zakončí chrličem. Podle šikovnosti trvá úkol 2 až 4 minuty. Návštěvníci si vyzkouší jednoduché činnosti oborů Zedník a Klempíř.

- **Inteligentní dům (1. patro, učebna č.15)**

Stanoviště je rozděleno dle obtížnosti na dva úkoly. To jednodušší bude propojit správně senzory, spínače a další prvky na připravené stavebnici Boffin. To složitější bude naprogramovat chytré tlačítko, které ovládá různé funkce. V úkolech je potřeba prokázat technické dovednosti, ale také kreativitu při navrhování vlastních chytrých systémů. Dle šikovnosti trvá každý úkol 5 až 10 minut. Návštěvníci zjistí, jaké zajímavé činnosti mohou dělat absolventi oboru Mechanik instalatérských a elektrotechnických zařízení.

- **Řízení není jen dovednost, ale i umění (přízemí, učebna AŠK)**

Návštěvníci budou mít možnost vyzkoušet si jízdu na trenažeru nákladního vozidla a na trenažeru motocyklu.

Střední průmyslová škola Otty Wichterleho, Velké Poříčí, Hronov

střední
průmyslová
škola—otty
wichterleho

Škola představí obory (**tělocvična**):

- Tiskař – potisk hrnků na sublimační tiskárně,
- Strojírenství – svářecí simulátor,
- Oděvní design – výroba plstěných broží, drobné tkaní, případně potisk látek,
- Elektrotechnika – test postřehu – hra řízená PLC automatem, ukázka řízení virtuální výrobní linky,
- Grafický design – kresba na stojanech, možnost dokreslování rozkreslených obrázků na plátno.

Střední průmyslová škola, Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hradec Králové, Hradební 1029



Škola představí obory:

- Umělecký kovář (**přízemí, Atrium**):
 - zhotovování drobných kovářských výrobků (hřebíky, podkovičky atd.),
 - prezentace žákovských výrobků.
- Elektrikář a elektromechanik – slaboproud (**tělocvična**):
 - spojování součástí pájením,
 - osazování a pájení jednoduchých elektronických obvodů.
- Elektrikáře a elektromechanik – silnoproud (**tělocvična**):
 - zapojování světelného obvodu na demonstračním panelu – spínání svítidla ze tří míst,
 - prezentace práce ze soutěže odborných dovedností – ovládání systému dopravníků.

Střední škola technická a řemeslná, Nový Bydžov



Škola představí dva potravinářské obory (**1. patro, učebna č. 14**):

- **Řezník – uzenář**

Na akademii žáci z oboru Řezník–uzenář ukáží praktické příklady tradiční řeznické výroby. Návštěvníci budou moci sledovat například vázání špekáčků či ruční plnění jitrnicových střev a následné špejlování. Tyto činnosti nejsou jen ukázkou řemeslné zručnosti, ale představují klíčové kroky, které ovlivňují výsledný tvar, vzhled a kvalitu výrobku.

- **Technolog výroby potravin**

Žáci z oboru Technolog výroby potravin představí široké spektrum potravinářských činností, jako je výroba vaječných hmot a pomazánek, zpracování ovoce pomocí konzervačních metod, či výrobu jogurtů. Tyto ukázky názorně přibližují, jak pestré a prakticky zaměřené může být studium v potravinářských oborech.

Střední škola zahradnická, Kopidlno



Střední škola zahradnická, Kopidlno bude prezentovat obory:

- **Zahradnický obor (3. patro, učebna č. 31):**

Přijďte se k nám podívat do mikroskopu nebo si uvázat malou kytičku, zhotovit květinovou dekoraci pro potěšení, uvidíte, co všechno naši žáci dělají.

- **Rybářský obor (přízemí, Atrium):**

Na Akademii si vyzkoušíte poznávání ryb, vodních rostlin, zvířat nebo stop zvířat, můžete si navázat rybářský háček nebo vyzkoušet, jak se leze do prsaček.

- **Rostlinolékařský obor (3. patro, učebna č. 31):**

Znáte naše bylinky? Přijďte si vyzkoušet, jestli je poznáte podle vůně. Ochutnáte jedlé květy a zjistíte, jestli má příroda lék na všechno.

Střední uměleckoprůmyslová škola hudebních nástrojů a nábytku, Hradec Králové



- Uměleckořemeslné zpracování dřeva (**tělocvična**)

Práce řezbářské – zaměřené na řezbu slohových ornamentálních celků a restaurování předmětů. Důraz na rukodělnou práci při použití historických technik úpravy dřeva. Budou se ručně řezat ornamenty.

- Uměleckořemeslná stavba hudebních nástrojů (**tělocvična**)

Strunné hudební nástroje – zaměřené na tradiční i moderní technologie výroby kytar. Klávesové hudební nástroje – zaměřené na výrobu pianin a klavírů. Budou se ohýbat polotovary na část kytary.

- Truhlář (**tělocvična**)

Klasický denní tříletý učební obor zaměřený zejména na výrobu nábytku. Budou se soustředit na drobné okrasné předměty.

Střední uměleckoprůmyslová škola sochařská a kamenická Hořice



Na Akademii představíme praktickou ukázkou práce studentů oboru Architektura a stavitelství (**2. patro, učebna č. 21**). Návštěvníci si vyzkoušejí základní postup 3D skenování objektu a jeho zpracování v programu Agisoft. Ukážeme, jak lze pomocí fotogrammetrie převést reálný objekt do digitální podoby a dále s ním pracovat v návrhovém procesu. Součástí prezentace budou i modely a vizualizace studentských projektů. Aktivita propojuje technické dovednosti s kreativitou a ukazuje moderní přístupy v architektuře a stavebnictví.

Škoda Auto, a. s.



Poznejte mobilní laboratoř Škoda EDU.Lab na Akademii techniky a řemesel! (**parkoviště**)

Mobilní laboratoř Škoda EDU.Lab vznikla jako unikátní projekt společnosti Škoda Auto pro podporu technického vzdělávání mezi žáky základních a středních škol. Cílem projektu je ukázat žákům moderní technologie a nadchnout je pro studium techniky na středních a vysokých školách.

Díky projektu studenti získají povědomí o moderních technologiích jako robotika, umělá inteligence, 3D tisk, virtuální realita nebo AI, které se již reálně používají a objevují mezi námi.

Přijďte poznat osobně robopsa, apple vision pro, zjistit, jak funguje a pracuje plynový pedál, parkovací senzor nebo jak vypadá čip SiC. Prohlédnout si můžete i nejnovější elektromobil Elroq!

Více na: skodaauto-edulab.cz/

Technikiáda (Centrum praxí, s. r. o.)



TECHNIKIADA (**2. patro, učebna č. 22**) je dovednostně vzdělávací hra určená pro žáky základních škol, kde za každou realizovanou aktivitu získává žák herní body TECHcoiny, které si zapisuje do svého elektronického žákovského portfolia. U každé aktivity si může označit, zda mu šla a zda ho bavila. Na Akademii techniky a řemesel bude takových příležitostí pro zápis mnoho. Stačí aktivitu vyzkoušet a načíst QR kód TECHNIKIÁDY u aktivity. Ti nejúspěšnější budou oceněni našimi dárečky směnou za TECHcoiny přímo na akci. Prezentace cen k nahlédnutí v **tělocvičně** vedle pódia. Více: www.technikiada.cz

Univerzita Hradec Králové



Fakulta přírodovědecká (**1. patro, učebna č. 11**):

- KROTITELÉ ROBOTŮ: Vyzkoušejte si, jaké to je ovládat malého robota – určovat mu směr, otáčení i plnění jednoduchých úkolů. Dokážete ho dovést do cíle? Aktivita je vhodná pro všechny, kdo si chtějí zábavnou formou vyzkoušet základy robotiky.
- MIKRO(SVĚT): Jak vypadá běžný svět v neběžném měřítku? Stačí jediný pohled mikroskopem a známé věci se změní k nepoznání. Poznáte, na co se díváte? Přijďte nahlédnout pod povrch a objevte detaily, které zůstávají běžnému oku skryté.
- VIDĚT NENÍ VŽDY VĚŘIT: Vyzkoušejte si speciální brýle, které úplně změní váš pohled na svět! Obraz se vám může obrátit, rozmazat nebo posunout – a pak zkuste projít jednoduchý slalom. Není to tak snadné, jak to vypadá!

Fakulta pedagogická – katedra techniky (**1. patro, učebna č. 11**):

- Práce na mini soustruhu a el. pilce. Ukázka funkčního výtahu sestrojeného z Merkuru. Aktivita je zaměřena na seznámení účastníků s prací na malém školním soustruhu a pilce, přičemž klade důraz na dodržování bezpečnostních pravidel a pečlivost při práci. Studenti Katedry techniky PdF UHK také představí funkční výtah, který byl sestaven ze stavebnice Merkur.

Fakulta filozofická – katedra archeologie (**1. patro, učebna č. 12**):

- Rekonstrukce keramických nádob a jejich dokumentace → Co se děje s archeologickými nálezy po jejich odhalení? Ukázka práce z archeologické laboratoře – lepení keramických fragmentů, popis a kresebná dokumentace.
- Když kosti promlouvají → Představíme práci antropologa, jak vypadá práce v terénu a v laboratoři, jak na kostře určujeme věk, pohlaví. Ukážeme si nejčastější spektrum nemocí a zranění, které můžeme u historických populací studovat. Formou hry se seznámíme s lidskou kostrou a zkusíme si ji i poskládat. Přiblížíme práci archeozoologa a ukážeme, jak probíhá práce v terénu a následně v laboratoři. Představíme nejčastěji nacházené druhy zvířat a co je důležité pro jejich druhové zařazení. Ukážeme, jak nám nalezené kosti mohou pomoci určit věk, pohlaví, nebo výšku zvířete. Podíváme se také na různé formy využití a důležitost zvířat pro populace lidí (nejen) v minulosti.
- Archeologie v 3D světě – Přijďte prozkoumat pokročilé metody dokumentace archeologického dědictví – využití 3D skenerů a 3D fotogrammetrie v praxi.

Vyšší odborná škola a střední průmyslová škola, Jičín



Škola (**1. patro, učebna č. 17**) představí na své prezentaci ukázkou ze špičkového vybavení školy včetně aktivit, které lze s technologiemi vyvíjet. Můžete vidět grafickou stanici s možností úpravy fotografií v grafickém programu. Ve virtuální realitě bude k vidění školní tvorba, například průvodce budovou průmyslovky nebo areálem Sklopísku Střeleč. Proběhne ukáзка 3D tisku na tiskárnách Průša a Bambulab. Předvede se 360stupňová kamera s dronem. Odhalí se vám i kouzlo bezdrátových IQRF technologií. Vidět můžete také výsledky projektů a prací studentů.

A pokud se rádi aktivně zapojíte, navštivte připravené dílny s únikovou hrou ve VR, s 3D pery, ukázkou úpravy grafických dat nebo si vyzkoušejte skládání PC. Nevynechte ani možnost otestovat práci s moderním soustruhem.

Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola, Hradec Králové, Komenského 234



Škola představí obory (**3. patro, učebna č. 37**):

- Praktická sestra:
 - měření krevního tlaku pomocí manuálního tonometru a fonendoskopu a správně přikládat digitální tonometr,
 - měření pulzu na zápěstí ruky,
 - základy obvazové techniky,
 - Kardiopulmonální resuscitace – masáž srdce a umělé dýchání na modelu novorozence, juniora a dospělého člověka,
 - správná dezinfekce rukou a jejich kontrola pomocí UV kabinetu.
- Asistent zubního technika:
 - práce s barevnými pryskyřicemi do silikonových formiček, výrobek si žáci odnesou.
- Laboratorní asistent:
 - pohled do mikroskopu – jak vypadají buňky v krvi či jiných tkáních.