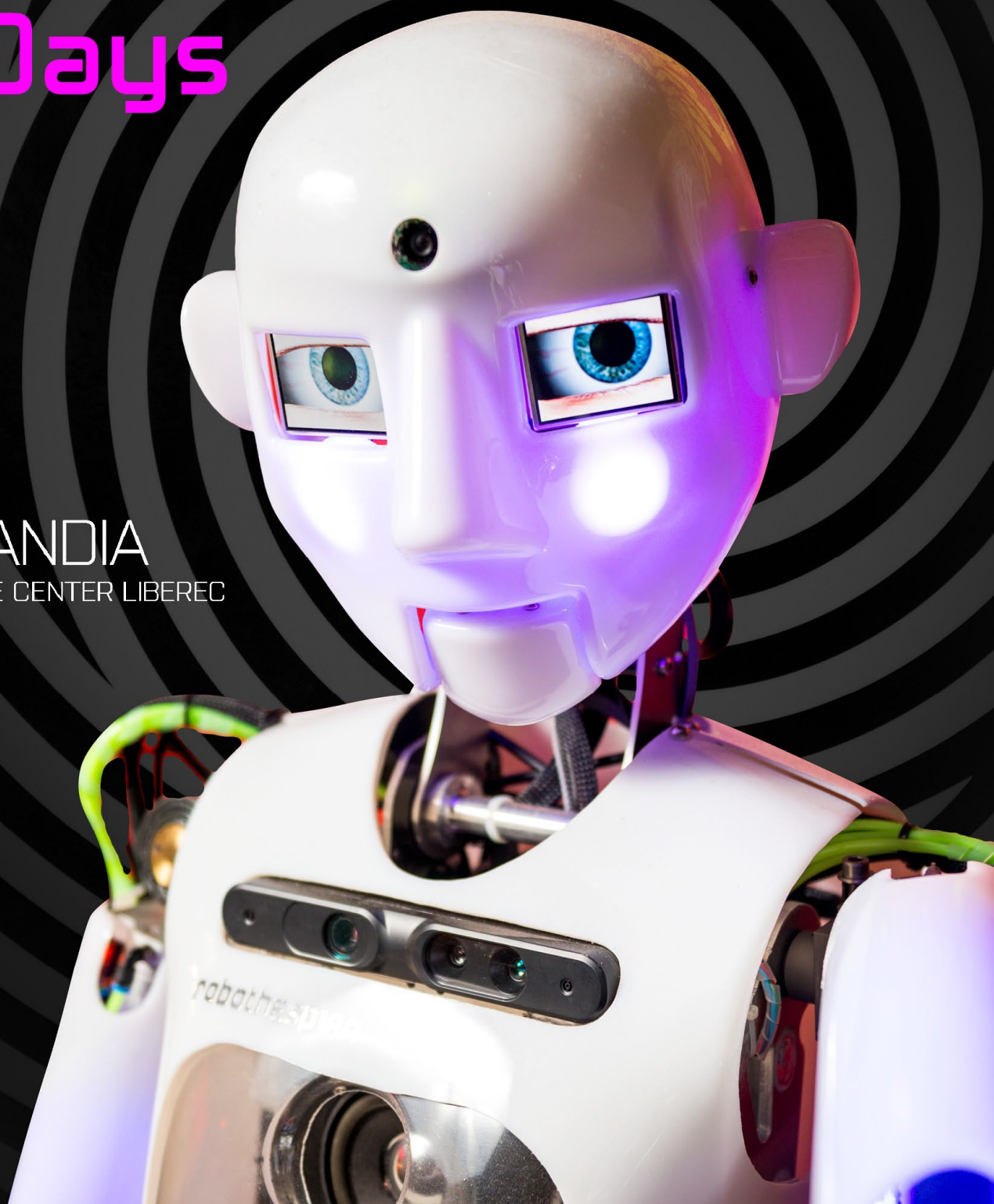


Interaktivní výstavy TO NEJLEPŠÍ Z IQLANDIE IQ Days



iQLANDIA
SCIENCE CENTER LIBEREC



- Unikátní zážitek ze zmenšených exponátů science centra
- Zábava, ponaučení, zážitek – pomůcka při výuce fyziky, matematiky, přírodovědy a chemie
- Orientace na celou rodinu, exponáty využijí jak děti, tak dospělí
- Propojení výstavy se základními školami v dané lokalitě – oslovení všech škol a on-line rezervační systém pro návštěvu výstavy dětskými kolektivy
- Jedinečnost výstavy – know how science centra iQLandie
- Doprovodné soutěže přímo na interaktivních exponátech

Co výstava obsahuje

- Celkem 23 velkých exponátů + 10 panelů s optickými klamy
- Proškolený personál zajištěn po celou dobu provozu výstavy pro dotazy od zákazníků
- Výstava umístěna ve 3 tematických celcích: Hádanky a klamy, Soutěž a vyhrať a Poznávej se a uč se
- 9 exponátů nutno připojit na el. energii
- Soutěže na jednotlivých exponátech pro jednotlivce i skupiny v tematickém celku Soutěž a vyhrať
- Proškolený animátor jako průvodce po výstavě

Tematické celky výstavy

Hádkanky a klamy

- Celkem 10 ks oboustranných panelů s optickými klamy
- Poznej státy a stavby – panel slepá mapa států a světově významných staveb
- Hádkanky – exponát s 30 různými matematickými, optickými a logickými hádankami + řešení
- Pro tyto exponáty nutný prostor minimálně 100 m²

Soutěž a vyhraž

- Umístění soutěžních exponátů na jednom místě. Možnost soutěží jednotlivců i soutěžních týmů
- Exponáty: postřeh, rychlost reakce, frekvence, silák, vyměň kolo a labyrint
- Pro tyto exponáty nutný prostor minimálně 70 m²

Poznávej a uč se

- V této části exponáty určené především pro rozšíření vědomostí a poznávání fyzikálních, přírodních a matematických jevů
- Exponáty: Pythagorova věta, Černá díra, Planetární stůl, Vzduchové dělo, Fakírový stoličky (6ks), Převrácené písmo, Vyhrab dinosaura, Magnetická indukce, Skleníkový efekt, Simulátor vidění, Viskozita, Hyperboloid, Laserová Harfa
- Pro tyto exponáty nutný prostor minimálně 100 m²
- Exponáty možno rozmístit i samostatně či do 2 menších celků

Exponáty výstavy

1.

Obtisk těla

Demonstrace ve vytváření kopie zábavnou formou

Návštěvník obtiskuje své tělo nebo jeho části do matice bodů na posuvných tyčkách a vytváří tak jakousi kopii svého reliéfu. Výtvor smaže vrácením bodů (tyček) do výchozí polohy.



2.

Černá díra

Působení přitažlivé a odstředivé síly

Návštěvník vhodí do trychtýře minci. Mince se kutálí dokola po jeho obvodu a působením odstředivých a gravitačních sil putuje postupně po stále menším průměru, zvyšuje svoji rychlost, až propadne do díry.



3.

Pythagorova věta

Názorné potvrzení platnosti Pythagorovy věty

Obsah čtverce sestrojeného nad přeponou (nejdelší stranou) pravoúhlého rovinného trojúhelníku je roven součtu objemů čtverců nad jeho odvěsnami (dvěma kratšími stranami). Čtverce lze ve formulaci věty zaměnit jakýmkoliv jinými obrazci (kružnicí, obdélníkem, trojúhelníkem, pětiúhelníkem) za předpokladu, že jsou si navzájem podobné a jejich šířka je úměrná délce příslušné strany trojúhelníku. Součet objemů těchto obrazců nad odvěsnami bude opět shodný s objemem obrazce nad přeponou. Exponát demonstruje platnost těchto výroků.



4.

Simulátor vidění

Vizualizace zraku různých živočichů a simulace očních vad u člověka

Návštěvník pomocí kamery a speciálního softwaru sleduje své okolí zrakem různých živočichů, případně i zrakem různých očních nemocí. Na zobrazovací jednotce – dotykovém LCD displeji se v reálném čase zobrazuje tamní obraz snímáný kamerou. Speciálním softwarem je obraz různě deformován a filtrován tak, aby obraz simuloval interpretaci zrakového vjemu živočichů: kůň, pes, moucha, aj.



5.

Planetární stůl

Test znalostí planetárního systému

PC kiosek s dotykovou obrazovkou. Software funguje jako slepá mapa sluneční soustavy, návštěvník hádá planety, na konci je test vyhodnocen.



6.

Vzduchové dělo

Vytvoření rázové vzduchové vlny pomocí membrány

Návštěvník udeří do membrány na dně „děla“ a vyšle tím tlakovou vlnu.



7.

Silák

Poměření vlastní síly

Návštěvník tahá co nejvíce za provaz, na displeji se mu zobrazuje aktuální dosažená síla.



8.

Harfa

Hra na harfu, kde struny jsou nahrazeny světelnými paprsky

Přerušováním světelného signálu dochází ke spínání okruhů s akustickým projevem daného tónu.



9.

Hyperboloid

Princip vzniku rotačního hyperboloidu otočením podstav válce

Otočením spodního kola dojde ke vzniku rotačního hyperboloidu.



10.

Viskozita

Ukázka viskozity různých kapalin + vzduchu

Návštěvník otáčením porovnává viskozitu. Kulička ve viskóznější kapalině se pohybuje pomaleji.



11.

Labyrint

Cvičení koordinace pohybů

Návštěvník balancuje s labyrintem tak, aby dopravil kuličku na určené místo.

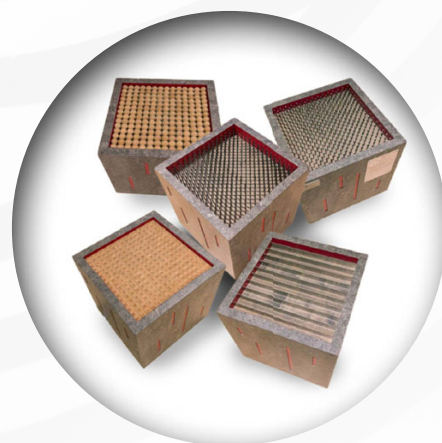


12.

Fakírové stoličky

Ukázka rozdílu mezi tlakem a tlakovou silou, návštěvník si na vlastním těle ověří, proč fakír necítí bolest

Návštěvník si sedá, popřípadě rukou nebo jinou částí těla tlačí na různé povrchy sedáků.



13.

Převrácené písmo

Ukázka optického klamu převrácené písmo s hádankou

Návštěvník vidí díky válcové vodní čočce vždy stranově převrácený obraz (obraz se převrátí, zdánlivě kolem tělesové osy válcové čočky. Je-li však pozorováno například slovo „OXID“ jeho písmena tvoří obrazec jednoose souměrný, bude převrácený obraz opět čitelný jako „OXID“. Většina slov však tvoří nesouměrné obrazce a proto je jejich obraz běžně nečitelný, což vede návštěvníka k zamyšlení.



14.

Postřeh

Jednoduchá zkouška postřehu

Návštěvník spustí zkoušku tlačítkem start. Po chvíli se započnou na ploše rozsvěcet tlačítka, která návštěvník má za úkol postupně vypínat. Pokud zmáčkne jiné tlačítko, je konec hry. Na konci hry je vyhodnocení jeho postřehu zobrazeno na displeji. K dispozici jsou 3 úrovně obtížnosti.



15.

Rychlost reakce

Návštěvník zjistí rychlost své reakce na vizuální podnět a zjistí kolikrát za stanovený čas je schopen sepnout spínač

Pro zjištění rychlosti reakce: Po sepnutí tlačítka se po stanovené době spustí na displeji stopky času. Úkolem návštěvníka je v co nejkratší době tyto stopky zastavit. Stopnutý čas je pak dobou/rychlostí jeho reakce

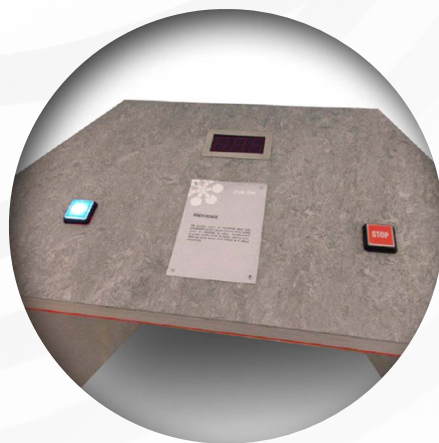


16.

Frekvence

Návštěvník zjistí rychlost své reakce na vizuální podnět a zjistí kolikrát za stanovený čas je schopen sepnout spínač

Pro zjištění frekvence: Návštěvník mačká po stanovenou dobu spínač co nejrychleji za sebou, po stanoveném čase systém vyhodnotí maximální frekvenci, které návštěvník dosáhl.



17.

Poznej státy

Poznávání evropských zemí podle obrysů jejich hranic

Na straně panelu obrysy různých evropských zemí a návštěvník poznává státy.



18.

Poznej stavby

Poznání různých světově známých staveb dle jejich obrysu

Na straně panelu obrysy různých světových staveb, návštěvník poté poznává světové stavby. Řešení je uvedeno na panelu.



19.

Hádanky

Karty formátu A5 v zásuvkách stolu obsahují různé hádanky a jejich řešení



20.

Vyměň kolo

Hra na automechanika

Ocelová konstrukce s hydraulikou se standardně umístěným kolem. Součástí exponátu časomíra pro měření rychlosti výměny jedno kola za druhé. Výborný exponát na pořádání soutěží pro veřejnost.



21.

Vyhrab dinosaura

Hra na archeologa

Pískoviště, na jehož dně ukryty různé fosilie, fragmenty kostí, atd. K dispozici lopatička, štětečky – hra na archeologa.



22.

Skleníkový efekt

Simulace úbytku ozónové vrstvy

Exponát 2 x polokoule, jedna zakryta propustnou termoregulační vrstvou. Tepelná žárovka imituje žár slunce. Zakrytá polokoule se mnohem méně zahřívá, než nezakrytá.

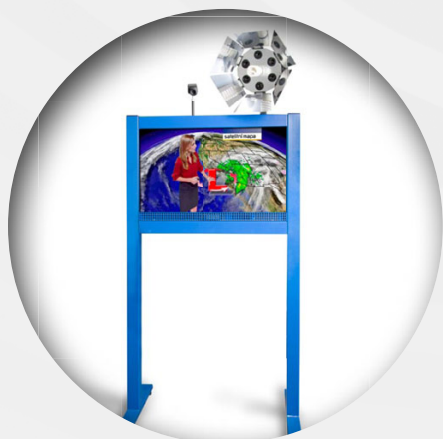


23.

Klíčovací plátno

Staň se moderátorem

Klasické zelené pozadí pro efekt předpovědi počasí, případně další téma.



24.

10 ks panelů s optickými klamy

Různé druhy optických klamů

Iluze pohybu, iluze perspektivy, iluze tvaru, nereálné obrazce.



Cenovou kalkulaci vám připravíme na míru.

Ceny již od 150 000 Kč (6500 euro)/14 dnů – all inclusive.

Garant výstavy:

Jaromír Zavoral

ELSET, s.r.o.

Masarykova třída 455/34,

460 01 Liberec 1

+420 604 299 597

zavoral@elset.cz

www.elset.cz

Elset