

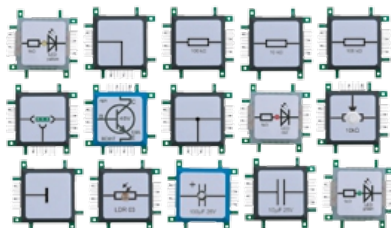


# Brick'R'knowledge

---

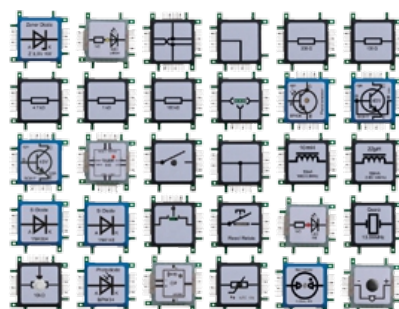
Zábavné a pútavé vyučovanie s elektronikou

# Brick'R'knowledge: Experimentálne sety



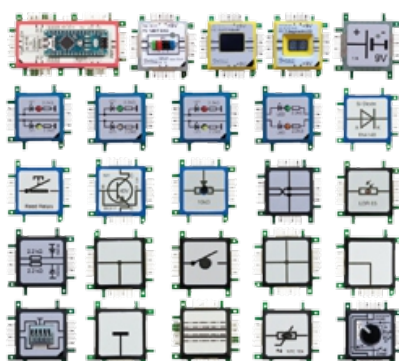
## Základný Set

*Základný Set* vás oboznámi s najdôležitejšími premennými a funkciami elektrického obvodu. 19 modulov obsiahnutých v súprave vám pomôže lepšie porozumieť elektronike. Pre tých z vás, ktorí sa zaujímajú o elektroniku a chcú sa o nej dozvedieť viac, je táto základná sada ideálnym nástrojom.



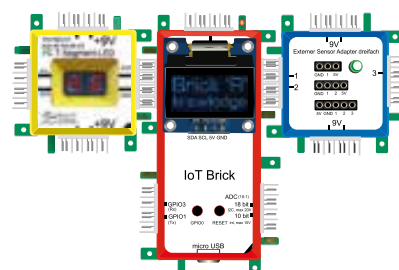
## Pokročilý Set

*Pokročilý Set* umožňuje užívateľom pretvoriť základné obvody modernej elektroniky a ďalej ich rozvíjať. Priložený manuál obsahuje vysvetlivky k 111 rozličným blokom a experimentálnym zostavám. Sada zahrňuje množstvo spínačov, tranzistorov, antén, audio prvkov a špeciálnych modulov ako napríklad Timer 555.



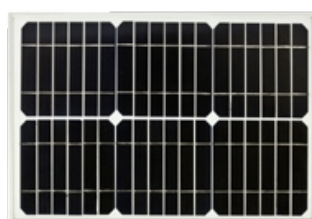
## Arduino® kódovací Set

*Arduino® kódovací Set* vás oboznámi s digitálnou elektronikou a programovaním v Arduino® Nano, ktoré je zahrnuté v súprave. Sada obsahuje digitálne komponenty ako sú 7-segmentové obrazovky, OLED displej, D/A prevodník alebo I<sup>2</sup>C adaptér, ktoré sú doplnkové ku všetkým analógovým blokom.



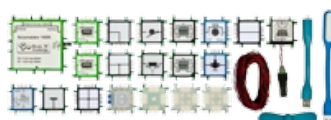
## Internet vecí (IoT) Set

Pomocou *Internet vecí (IoT) Setu* je možné kontrolovať vaše bloky cez internet. So zahrnutým modulom sa naučíte, ako vybudovať vašu prvú web stránku a kontrolovať vstupné a výstupné signály cez inteligentný telefón. Okrem toho súprava obsahuje snímač teploty a vlhkosti. Na riadenie 7-segmentového displeja sa používa takzvaná I<sup>2</sup>C zbernica.

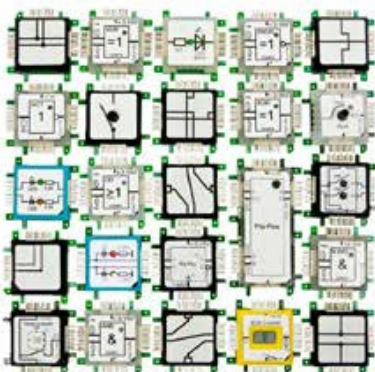


## Solárny Set

*Solárny Set* zaručuje zábavu s pokusmi pre celú rodinu a predstavuje obnoviteľné zdroje energie v hravej a jednoduchej forme. Ako funguje solárny článok? Ako môže akumulátor ukladať energiu? Ako môžete vytvoriť nočné svetlo s detektorom pohybu? Tieto otázky a mnohé ďalšie budú zodpovedané v tejto sade.



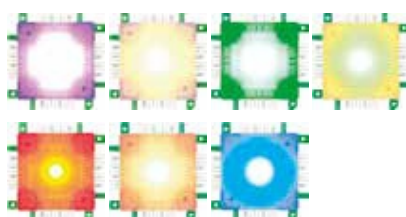




## Logické podmienky Set

*Logické podmienky Set* je vhodný pre rýchly štart do technológie digitálnych obvodov. Pri práci s manuálom, ktorý obsahuje didakticky štruktúrované príklady obvodov, sa študenti učia o najdôležitejších digitálnych prvkoch, ako sú sčítačka, posuvný register a čítač/časovač. Komplexne vybavený *Logické podmienky Set* poskytuje učiteľom praktický základ pre každodenné vyučovanie. Spájanie blokov a experimentovanie s nimi je zábavné a podporuje budovanie vlastných variant obvodov. Rozsah *Logické podmienky Setu* sa pohybuje od jednoduchých logických hradiel (AND, OR, NAND, NOR, XOR, XNOR, NOT) cez rôzne flip flop prvky (D-, RS- a JK-type), impulzný modul (alternatívne prepínanie jednotlivých impulzov) až po BCD počítadlo s integrovaným 7 segmentovým displejom.

## Brick'R'knowledge: Svetelné sety



### 7 farebný svietiaci Set

*7 farebný svietiaci Set* zahrňuje 28 LED blokov vo farbách červenej, žltej, modrej, oranžovej, fialovej, zelenej a teplej bielej. Súprava je vhodná pre jednotlivé svetelné znaky. Môžete si s ňou vytvoriť vlastnú nočnú lampu, pretože bloky môžu byť zasunuté aj vertikálne v 3D. Deti sa môžu hravo naučiť farby s našou svetelnou súpravou. Vzhľadom k tomu, že bloky sú dostatočne veľké, tak aj deti sa s nimi môžu hrať a ľahko ich spojiť - čo navyše podporuje motorické zručnosti.



### Vysokosvietiaci LED Set 50

*Vysokosvietiaci LED Set 50* obsahuje päťdesiat 1 wattových výkonných blokov a napájanie 12V / 8A. Môžete napríklad postaviť schodiskové osvetlenie, ktoré je nekonečne rozšíriteľné. *Vysokosvietiaci LED Set 50* vám umožní vyhrať sa so svetelným dizajnom.

## Brick'R'knowledge: Meracie adaptéry



### Meranie elektrických veličín Set jedna

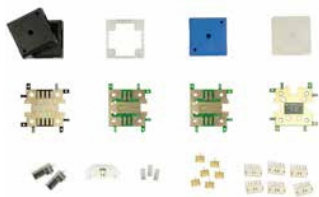
*Meranie elektrických veličín Set jedna* vám umožňuje merať napätie, prúd a iné veličiny pomocou štandardných meracích prístrojov. Sada obsahuje konektor meracieho adaptéra (3x2mm), merací adaptér (so 4 mm Closed End GND) s pridanou káblou svorkou a dva ďalšie meracie adaptéry (4mm Endpoint a 4mm Inline red).



### Meranie elektrických veličín Set dva

*Meranie elektrických veličín Set dva* zahrňuje nasledujúcich 6 meracích blokov: 2x čierne meracie adaptéry (4 mm Closed End GND), 2x červené meracie adaptéry (4 mm inline) a 2x čierne meracie adaptéry (4mm Open End GND). *Meranie elektrických veličín Set dva* umožňuje merať napätie, prúd a iné fyzikálne veličiny pomocou štandardných meracích prístrojov.

## Brick'R'knowledge: „Vymysli si sám“

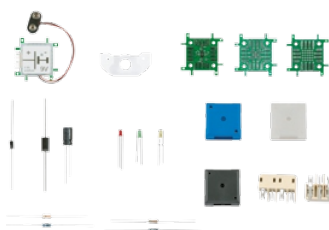
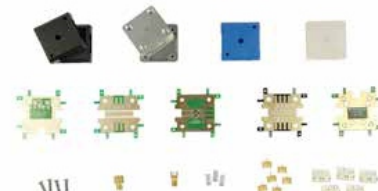


### MHz Vymysli si sám Set

MHz Vymysli si sám Set umožňuje užívateľom ľahko navrhnuť svoje vlastné jednotlivé moduly pre experimenty a obvody v poli MHz. Sada obsahuje štyri rôzne experimentálne dosky, konektory BNC, vidlice P-SMP a zodpovedajúce konektory. Každá doska obsahuje mriežku, ktorá sa dá skombinovať s modulmi systému Brick'R'knowledge.

### GHz Vymysli si sám Set

GHz Vymysli si sám Set obsahuje všetko, čo potrebujete na vytvorenie vlastných obvodov v oblasti GHz. Môžete použiť rôzne dosky na vytvorenie rozdeľovačov, zlučovačov, filtrov, mixérov, adaptérov, útlmových článkov, posunov napájania, ktoré môžete použiť ako pasívny spojovací prvok. Okrem toho súprava obsahuje vysoko kvalitné SMA konektory, P-SMP konektory, vidlice, konektory a rôzne plastové púzdra. Súprava je vhodná najmä pre priaznivcov meracej techniky a rádioamatérov.

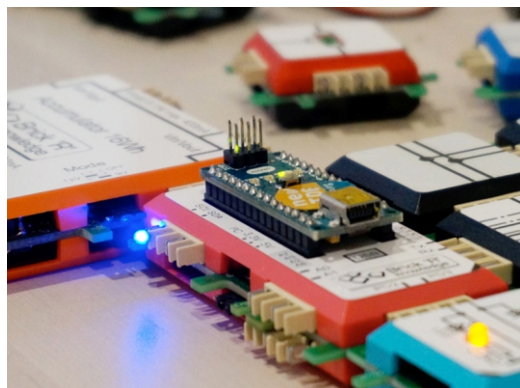
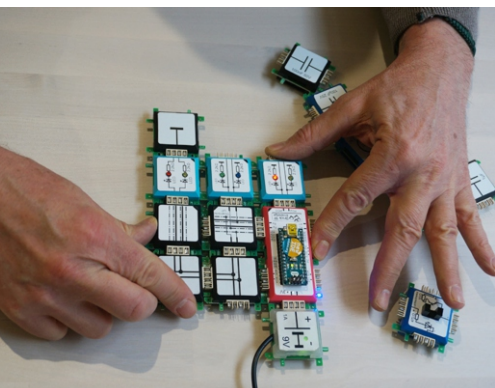


### Vymysli si sám Set

Vymysli si sám Set umožňuje vynálezcom a vývojárom navrhnuť vlastné bloky. Použitím spájkovačky na železo a na cín môžete buď prerobiť štandardné bloky, alebo navrhnuť vlastné, pre špeciálne aplikácie alebo dokonca vytvoriť blokové zostavy.

Naším cieľom je zjednodušiť štúdium a výuku analógovej a digitálnej elektroniky, technológie digitálnych obvodov, využitia energie z obnoviteľných zdrojov a sprístupniť tieto znalosti všetkým. Bežným problémom na hodinách fyziky venovaných elektronike je prezentácia a manipulácia s elektronickými komponentmi. Obvody, ktoré sú spájkované na doskách plošných spojov, nie sú opätovne použiteľné. Pokusné zapojenie obvodu má nevýhodu v tom, že nie je schopné dokumentovať obvody jednoduchým spôsobom. Ďalším problémom je, že väčšina aktuálnych komponentov je k dispozícii len vo forme SMD, ktorá nie je vhodná pre výučbu. Výhody systému Brick'R'knowledge pre vzdelávacie účely je možné zhrnúť do piatich bodov:

- Jednoduchá výmena komponentov a výmena obvodov spojovacími prvkami.
- Jednoduchá dokumentácia a zdieľanie plánov obvodov fotografovaním obvodu.
- Kompaktné obvody s uzemnením.
- Návod a nové každodenné projekty cez rastúcu používateľskú komunitu.
- Robustný a stabilný systém zástrčky s plastovými krytmi, ktoré je možné otvoriť. Štvorpólové "obojpohlavné" konektory, ktoré dokážu realizovať 3D konštrukcie.



### Cenník

<p><b>Základný Set</b></p>  <p><b>76,50€</b> s DPH</p>	<p><b>Arduino® Kódovací Set</b></p>  <p><b>270€</b> s DPH</p>	<p><b>IoT set</b></p>  <p><b>165€</b> s DPH</p>
<p><b>Pokročilý Set</b></p>  <p><b>423€</b> s DPH</p>	<p><b>Logické podmienky Set</b></p>  <p><b>645€</b> s DPH</p>	<p><b>Vysoko svietiaci LED Set 50</b></p>  <p><b>291€</b> s DPH</p>
<p><b>Solárny Set</b></p>  <p><b>201€</b> s DPH</p>	<p><b>7 Farebný Svietiaci Set</b></p>  <p><b>105€</b> s DPH</p>	<p><b>Meranie elektrických veličín Set 1</b></p>  <p><b>17€</b> s DPH</p>
<p><b>Vymysli si Sám Set</b></p>  <p><b>63€</b> s DPH</p>	<p><b>MHz Vymysli si Sám Set</b></p>  <p><b>93€</b> s DPH</p>	<p><b>Meranie elektrických veličín Set 2</b></p>  <p><b>27€</b> s DPH</p>
<p><b>GHz Vymysli si Sám Set</b></p>  <p><b>120€</b> s DPH</p>		