

Popis doplnění projektu

T21	Sada demonstračních modelů pro demonstraci spojení mechatroniky a biologie. Obsahuje: model lidské kostry, mini model svalovce $\frac{1}{4}$, torzo klasické, model hlavy s krkem, 2 ks lebka klasická – základní, řez kůží, funkční model kolenního kloubu, funkční model kyčelního kloubu, funkční model loketního kloubu, pružný model páteře - standardní verze, model srdce, učební trenažér pro kardio-pulmonální resuscitaci, resuscitační model základní, maskovací set.
T28	Sada kolejiva rozchod „HO“ pro položky 29 – 37. Sada obsahuje: kolej R1 (356) 36 st. 50 ks, kolej R1 18 st. 20 ks, kolej R2 (420) 50 st. 24 ks, kolej R2 18 st. 20 ks, kolej R4 (511) 36 st. 50 ks, kolej R4 18 st. 20 ks, oblouková vyrovnávací kolej k výhybce 20, kolej rovná 200 50 ks, kolej rovná 100 50 ks, kolej flexi 800 10 ks, ukončovací set pro flexi kolej 10 ks, kolej napájecí 10 ks, napájecí trafo s regulátorem 5 ks, výhybka levá rovná 20 ks, výhybka pravá přímá 20 ks, výhybka oblouková levá 10 ks., výhybka oblouková pravá 10 ks., přestavník výhybky levý 30 ks, přestavník výhybky pravý 30 ks., křížení 2 ks., spínací kontakt 20 ks., konsová zarážka 10 ks. Kolejivo může být nahrazeno kolejivem s mírně odlišnými rozměry dle zvoleného výrobce v odpovídajícím celkovém objemu.
T29	Položky T28 - T37 musí být stejného typu, kompatibilní
T30	Položky T28 - T37 musí být stejného typu, kompatibilní
T31	Položky T28 - T37 musí být stejného typu, kompatibilní
T32	Položky T28 - T37 musí být stejného typu, kompatibilní
T33	Položky T28 - T37 musí být stejného typu, kompatibilní
T34	Položky T28 - T37 musí být stejného typu, kompatibilní
T35	Položky T28 - T37 musí být stejného typu, kompatibilní
T36	Položky T28 - T37 musí být stejného typu, kompatibilní
T37	Položky T28 - T37 musí být stejného typu, kompatibilní
T38	Sada kolejiva rozchod „O“, 3 nebo 2 kolejný systém pro položky T39 – T51. Sada obsahuje min. napájecí trafo 5 ks, ovládací zařízení 5ks, kolej R625 22,5 st. 32 ks, kolej R 760 22,5st. 128 ks., kolej R900 22,5 st. 32 ks, kolej rovná 300 50 ks, kolej rovná 170 20 ks, kolej rovná 55 ks, kabel propojovací ř ks, napáječ kolejí 5 ks, výhybka levá ruční 15 ks, výhybka pravá ruční 15 ks, kolejový doraz 6 ks. Kolejivo může být nahrazeno kolejivem s mírně odlišnými rozměry dle zvoleného výrobce v odpovídajícím celkovém objemu.
T39	Položky T38 - T51 musí být stejného typu, kompatibilní
T40	Položky T38 - T51 musí být stejného typu, kompatibilní
T41	Položky T38 - T51 musí být stejného typu, kompatibilní
T42	Položky T38 - T51 musí být stejného typu, kompatibilní
T43	Položky T38 - T51 musí být stejného typu, kompatibilní
T44	Položky T38 - T51 musí být stejného typu, kompatibilní
T45	Položky T38 - T51 musí být stejného typu, kompatibilní
T46	Položky T38 - T51 musí být stejného typu, kompatibilní
T47	Položky T38 - T51 musí být stejného typu, kompatibilní
T48	Položky T38 - T51 musí být stejného typu, kompatibilní
T49	Položky T38 - T51 musí být stejného typu, kompatibilní
T50	Položky T38 - T51 musí být stejného typu, kompatibilní
T51	Položky T38 - T51 musí být stejného typu, kompatibilní
T52	Zámečnický ponk s min 2 zásuvkami, povrch pryžový (plastový, přírodní dřevo), upevněný svěrák min šířka čelistí 100 mm. Rozměry 840 v 1200 x 600 mm.
T53	Pracovní plocha musí být pokryta pryží, nebo plastem v antiskluzovém pružném provedení,
T55	Pákové nůžky určené pro řezání plechů a destiček tištěných spojů do tloušťky 5mm. Délka stříhacího nože je min. 25 cm.
T56	Transformátorová páječka se zvýšeným výkonem, vhodná k použití při práci s bezolovnatými druhy cínů, u kterých je nutná vyšší teplota tavení.
T57	Analogová pájecí stanice. Na stanici lze nastavovat teplotu od 150°C do 450°C . Pájecí pero je s příkonem min. 48 W.
T58	Sada obsahuje minimálně: 5 šroubováků pro elektroniku plochý/křížový PH, 2 šroubováky na jemnou mechaniku, stranové štípací kleště pro elektroniku, kombinačky pro elektroniku, zkoušečka napětí 100 -

	250 V, přepínací ráčna, 9 nástrčných klíč, adaptér pro nástrčné klíče, prodloužení, 20 bitů, stavitelný klíč, držák bitů, pouzdro na nástroje
T59	Stojan z lité oceli zajišťuje stabilitu lupy. Obsahuje stojan z litiny, 2 pohyblivé napínací svorky, lupu. Slouží pro pomoc při drobných manipulacích.
T60	Digitální multimetr s ruční volbou rozsahu měření, digitální multimetr umožňuje standardní měření: V/DC, V/AC, A/DC a odporu, akust. zkoušeč průchodnosti, test diod, AC-zkoušeč napětí, tranzistorový test hFE (s volitelným adaptérem), je vybaven funkcí Hold a ukazatelem nízkého stavu baterií, rozsah měření střídavého napětí 0,1 V - 250 V Rozsah měření stejnosměrného proudu 0,1 μ A - 10 A, rozsah měření stejnosměrného napětí 0,1 mV - 250 V, základní přesnost $\pm 0,5$ %, rozsah měření odporu 0,1 Ω - 20 M Ω , napájení baterie 9 V, kategorie přepětí CAT III 250 V
T61	Elektronicky stabilizovaný napájecí zdroj s odděleným stabilizátorem napětí a proudu. Zdroj musí splňovat tyto technické parametry: Kalibrace (dle normy) ISO/DKD, kalibrace možná podle ISO/DKD, výstupní proud 1 0 A - 3 A, výstupní proud 2 A, provedení Desktop, počet výstupů 2, výkon 102 W, připojení bezpečnostní zdířky 4 mm, vstupy vstupní konektor IEC C14, typ síťového zdroje lineární, vstupní napětí 230 V/AC, zbytkové vlnění > 2 mV, výstupní napětí 1 0 V - 30 V, výstupní napětí 2 3 V - 6 V
T62	Kufřík obsahuje pomůcky k provedení více než 40to základních pokusů v oblastech: Elektrostatika Stejnosměrný proud Magnetismus Elektromagnetismus Kufřík obsahuje: acetátový papír, 5 žárovek 3,5V/200 mA, E-10, ocelová stříška, 3 žárovky 12V/3W, E-10 ebonitovou tyčku o průměru 12mm x 230 mm, žárovka 1,5V/70mA, průměr 3mm tyčka z plexiskla o průměru 12mm x 230mm, žárovka 1,2V/220mA, E-10 skleněná tyčka o průměru 12mm x 230mm, železný drát, 2 izolované kulaté držáky motorový generátor, cívka 400 závitů, 2 jádra z měkkého železa cívka 1000 závitů jádro ve tvaru U, cívka 2000 závitů, propojovací kabel (M) EA-2 izolační destička, elektrostatická kyvadla, kompas o průměru 45mm kočičí kožešina 100mm x 100mm, elektrostatická nabíječka, krokosvorky černá konflickové spínače, krokosvorky červené, vodiče 500 R, metakrylátová deska vodiče 500 N, gumová deska, vodiče 500 AZ, 2 multimetry, vodiče 500 A-V držák pojistek, vodiče 500M, 5 držáků žárovek E10, kotouč se svorkou, 2 držáky baterie 2 elektrody, 2 potenciometry 100ohm/15W, 2 zinkové elektrody, zesilovač, 2 uhlíkové elektrody, 5 hliníkových nýtů, 2 železné elektrody o průměru 5 mm, 5 železných nýtů, 2 měděné elektrody, 3 rezistory 3,9ohm/2W, 2 niklochromové elektrody, 3 rezistory 10ohm/2W, elektrofor (přístroj na tvorbu statické elektřiny), 2 rezistory 47ohm/2W elektrometr, rezistor 100ohm/2W, základní souprava "fotoelektrické energie", rezistor 220ohm/2W, napájecí zdroj 3V, 6V, 9V a 12V stejnosměrných a střídavých /2A rezistor 470ohm/2W, pojistka o průměru 5mm x 20mm/0,25A
T63	Stavebnice kovových destiček spojovaných do celků šroubky s matickami. Klasická sada v balení z přírodních materiálů, obsahující návody pro stavbu modelů, umožňuje stavbu min. 200 modelů dle přiloženého návodu.
T64	Doplňek ke stavebnici položka T63. Obsahuje min. elektromotor, dvoustupňovou převodovku, ovládací pouzdro a sadu ozubených koleček. Nutná je kompatibilita s T63
T65	Umožňuje sestavit ze součástek reálně pracující manipulátor připomínající ruku. Ovládání je realizováno minimálně 6 servomotory a uchopovacím mechanismem. Spojování součástek je realizováno pomocí šroubků a maticek.
T66	Programovatelná sada obsahuje minimálně základní součástky pro stavbu, řídicí jednotku s procesorem, infra, barvu rozpoznávající a zvukové čidlo, propojovací kabel k počítači, ovládací software včetně návodu, mininotebook (min.parametry: monitor 10.1 palců, 1 GB, operační systém, frekvence 1.6 GHz, rozlišení 1024 x 600, Wi-Fi, přijímač a vysílač pro ovládání modelu
T67	programově ovladatelný, pojízdný robot s min 8 senzory se zpětnou vazbou, pohyb dopředu, zpět, sledování linie, vyhýbání překážkám. Souprava obsahuje robota, ovládací software, propojovací kabely, notebook (min 13.3 palců, 6 GB, operační systém, 1.7 GHz, 1366 x 768, Wi-Fi), uživatelský manuál.
T68	Modulová stavebnice pro stavbu humanoidních robotů. Obsahuje minimálně: řídicí systém, 30 ks různých serv, 1 senzor, 10 dílů těla, spojovací a montážní součásti, propojovací kabely, kabel na propojení s PC, dálkové ovládání, software, uživatelský manuál
T70	Párty hry

	-společenská párty hry pro děti od 5+ let-zaměřená na jemnou motoriku, šikovnost a postřeh -společenská párty hry pro děti od 8+let-karetní, kostkové i poznávací hry zaměřené na dovednosti a znalosti soupeře s cílem blokovat soupeře a získávat výhody pro sebe.
T71	Logické a strategické hry -společenská hra 6+ let-hry typu 2D,3D rébusy, logické hry (řešení úkolů, blafování spoluhráčů, získávání bodů)stavitelské strategie -společenská hra 10+ let-hry strategické deskové (vymysli nejrychlejší, nejkratší, nejlepší řešení úkolů, získej nejvíce bodů a buď první v cíli cesty či obchodu. -společenská hra 12+ let-hry logické a strategické specificky zaměřené na vědní, znalostní obory -společenská hra 10+ let-deskové abstraktní hry zaměřené na logiku a strategii hráče s cílem získání převahy nad soupeřem
T73	Taktické hry -společenské hry 8+ let-hry deskové, karetní, kostkové zaměřené na postřeh a taktiku (s cílem být rychlejší, získat více, blokovat soupeře, jednoduchá pravidla, rychlost) -společenské hry 10+ let-hry s rozvinutým příběhem (do hry vstupují různé aspekty na které musí hráči reagovat a důmyslně plánovat následující postup s ohledem na soupeře a vnější vlivy odvíjejícího se příběhu, okolností). -společenské hry 12+ let- abstraktní hry (pomocí pečlivě takticky promyšlených tahů blokovat soupeře s cílem o získání lepší pozice na výhru)
T74	Sada obsahuje 45 ks stavebnic sestavovaných s dílců s třecími spoji. Jednotlivé díly musí být vyrobeny tak, aby nedocházelo k svévolnému uvolnění dílů z celku. Obsahem jsou různé typy stavebnic pro jednotlivá odvětví (záchranné systémy a policie, vesmír, lodě, letadla, doprava, železnice). Stavebnice obsahují jak vlastní prostředky, tak i modely okolí a drobné doplňky. Sada obsahuje 11 stavebnic do 200 kusů, 11 stavebnic 200 – 300 kusů, 6 stavebnic 300 – 400 kusů, 2 stavebnice 400 – 500 kusů, 2 stavebnice 500 – 600 kusů, 3 stavebnice 600 – 700 kusů, 4 stavebnice 700 – 800 kusů, 1 stavebnice 800 – 900 kusů, 1 stavebnice 900 – 1000 kusů, 1 stavebnice 1300 – 1400 kusů, 2 stavebnice 2100 – 2300 kusů, 1 stavebnice 2700 – 2800 kusů.
T105	Skleněné skříně na exponáty vybavené osvětlením včetně instalace a polepů. Osvětlení bude realizováno nasvětlením stropu, podlahy a 12 ks. bodových svítidel na bocích s možností natáčení, vše v provedení LED. Polepy skříní budou realizovány na skleněné nalepené desce – L. Celková plocha polepů na skříně je 2.5 m2 na všechny skříně provedení 4 barevné.
T106	Panely včetně polepů, osvětlení a elektroinstalace. Provedení polepů plnotisk, obsah bude určen před dodávkou.
T107	Zemní polepy – textové nápisy – jednobarevné – celková plocha 8 m2, obsah bude určen před dodávkou.