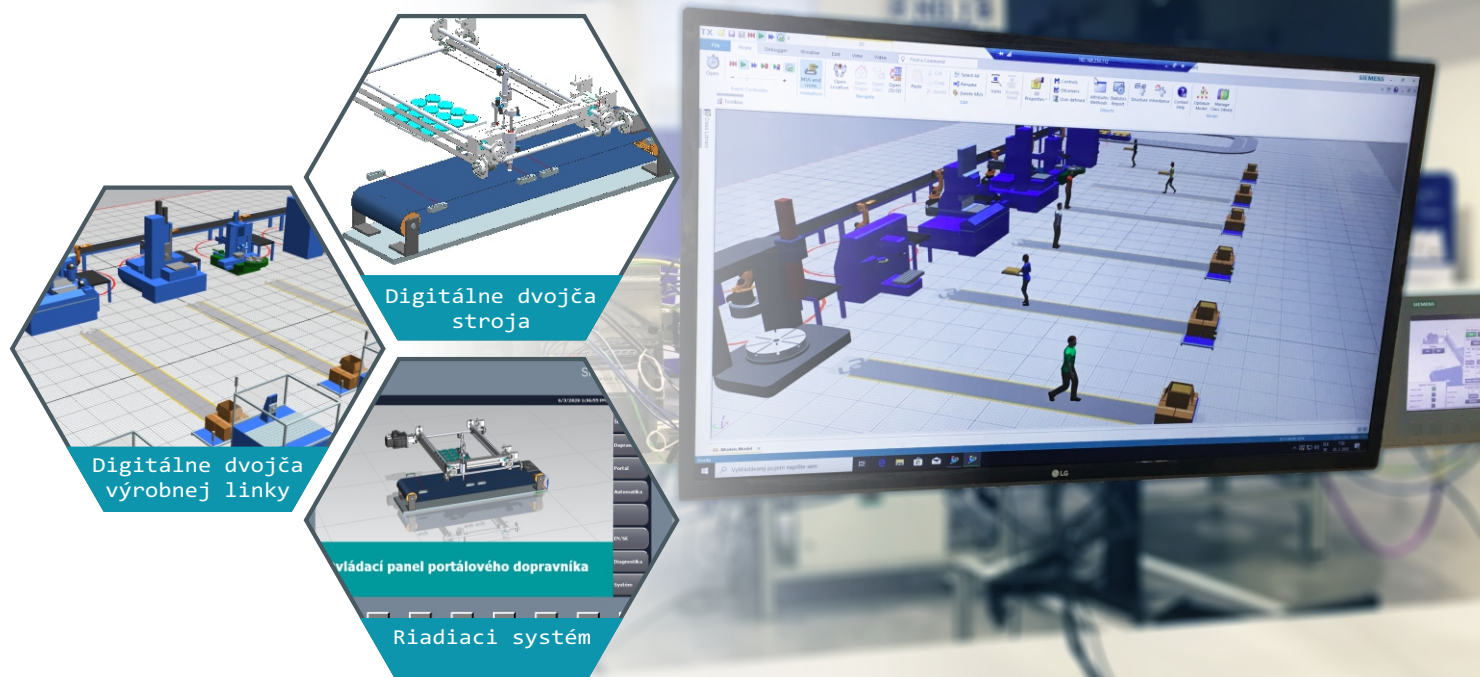


INDUSTRY 4.0 v technickom vzdelávaní pre SOŠ a technické univerzity

Od základov ...



... až k test bed pracovisku





Praktické montážne cvičenia

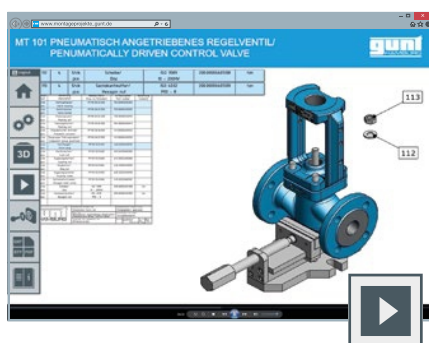
Praktické montážne cvičenia

Úplne nový vzdelávací koncept vznikol kombináciou klasických montážnych cvičení a digitálnych dát pre úplné pochopenie programu Industry 4.0. Sofistikované montážne cvičenia, prehľadný úložný priestor a prístup ku kompletným digitalizovaným dátam.

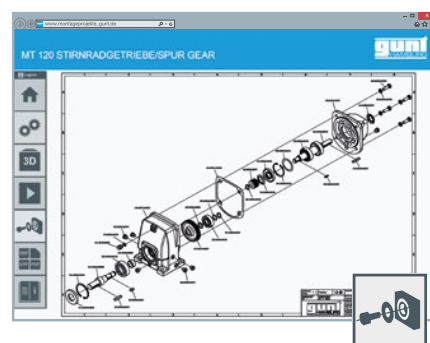
Montážne cvičenia pre vzdelávanie:



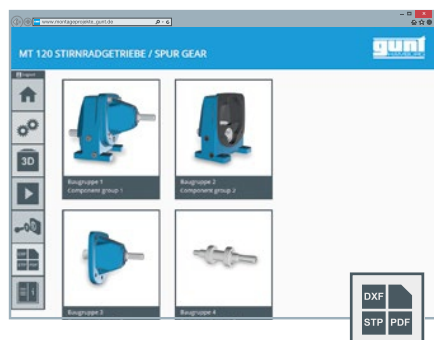
3D modely jednotlivých súčastí zariadenia



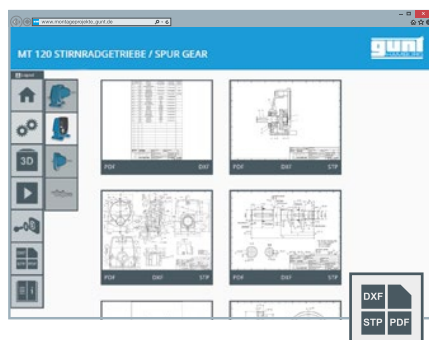
Videá pre montáž a demontáž



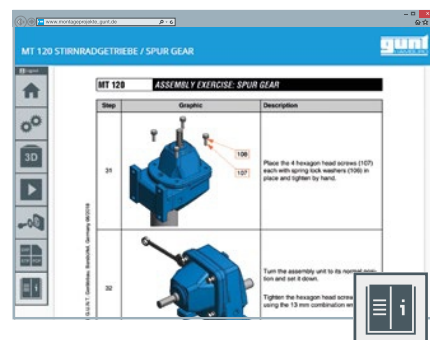
Rozložené pohľady



Prehľadný zoznam súčastok



Technické výkresy a zoznamy súčastok

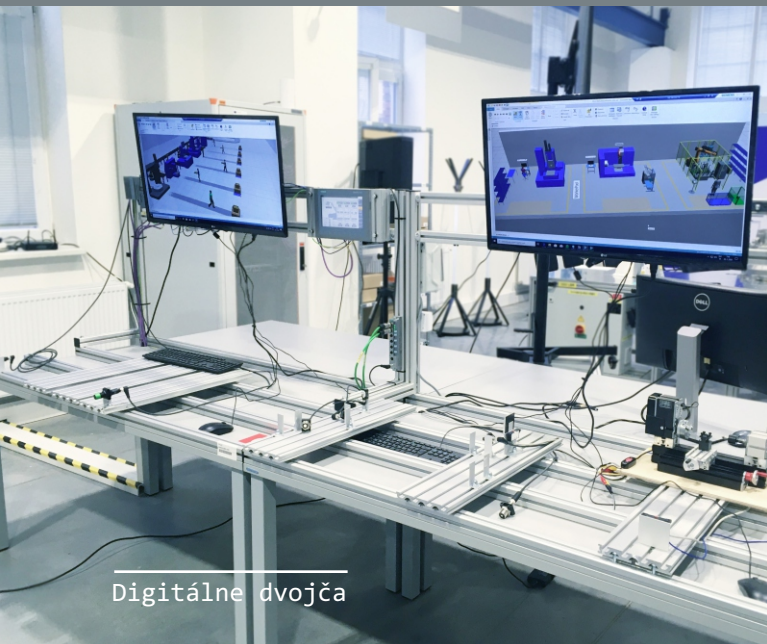


Návody

Edukačné ciele

- montáž a demontáž rôznych strojov
- plánovanie celého procesu montáže
- oboznámenie sa s rôznymi súčastami strojov a ich funkciami
- čítanie s porozumením technickým výkresom
- oboznámenie sa s rôznymi materiálmi
- spracovanie digitálnych dát: CAD súbory, 3D, PDF, rozložené pohľady
- tvorba súborov pre 3D tlač a aCNC obrábanie
- možnosť využiť dáta aj v ERP systémoch

... až k test bed pracovisku

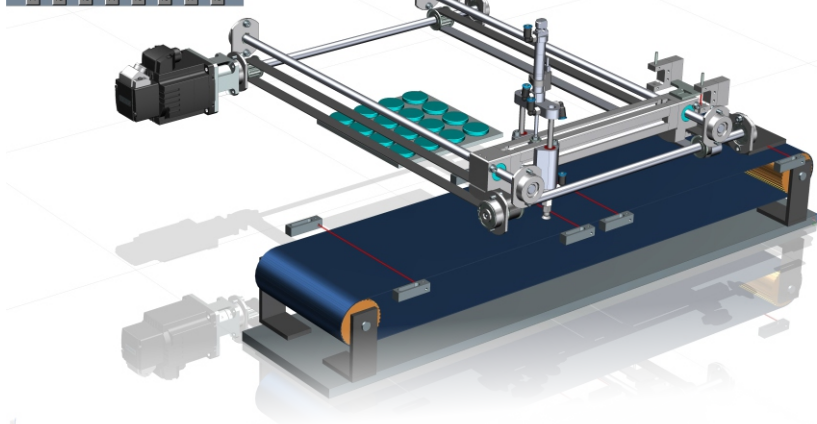
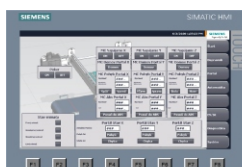


Digitálne dvojča

Digitálne dvojča

Je to digitálna kópia fyzického výrobného systému/procesu, ktorá sa chová rovnako ako fyzický výrobný systém/proces a navzájom s ním obojstranne komunikuje na dátovej úrovni. Vzniká tak kyber-fyzický výrobný systém, čo predstavuje najvyššiu mieru integrácie fyzických a digitálnych technológií. Digitálne dvojča predstavuje „mozog“, ktorý sleduje, vyhodnocuje, predikuje, ovplyvňuje a riadi fyzický výrobný proces.

Priemyselné aplikácie digitálneho dvojčaťa pre vzdelávanie:

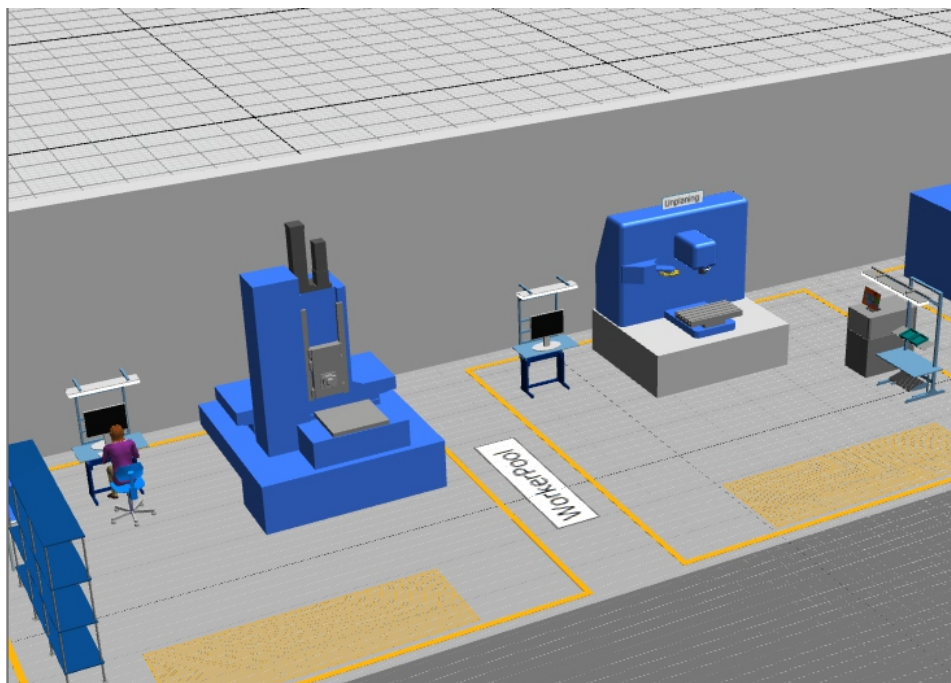


Digitálne dvojča stroja/zariadenia

Skladá sa z 3D digitálneho modelu portálového dopravníka prepojeného na riadenie prostredníctvom fyzického riadiaceho systému Siemens / Simatic S7 s ktorým obojstranne komunikuje na dátovej úrovni.

Digitálne dvojča výrobnjej linky

Skladá sa z 3D digitálneho modelu výrobnjej linky s robotom prepojeného na riadenie prostredníctvom fyzického riadiaceho systému Siemens / Simatic S7 s ktorým obojstranne komunikuje na dátovej úrovni.



Názov / krátky popis	Cena bez DPH	Cena s DPH
Čelný prevod	3750,00€	4500,00€
funkcia a dizajn čelného prevodu, plánovanie a procesy montáže, montáž a demontáž zariadenia za účelom údržby a opravy, čítanie a pochopenie technických výkresov, oboznámenie sa s rôznymi menšími súčiastkami zariadenia, oboznámenie sa s nástrojmi na montáž a údržbu, generovanie výstupov pre 3D tlač a CNC obrábanie		
Kužeľový prevod	3950,00€	4740,00€
funkcia a dizajn kužeľového prevodu, plánovanie a procesy montáže, montáž a demontáž zariadenia za účelom údržby a opravy, čítanie a pochopenie technických výkresov, oboznámenie sa s rôznymi menšími súčiastkami zariadenia, oboznámenie sa s nástrojmi na montáž a údržbu, generovanie výstupov pre 3D tlač a CNC obrábanie		
Planétový prevod	5450,00€	6540,00€
funkcia a dizajn planétového prevodu, plánovanie a procesy montáže, montáž a demontáž zariadenia za účelom údržby a opravy, čítanie a pochopenie technických výkresov, oboznámenie sa s rôznymi menšími súčiastkami zariadenia, oboznámenie sa s nástrojmi na montáž a údržbu, generovanie výstupov pre 3D tlač a CNC obrábanie		
Pneumaticky riadený regulačný ventil	10150,00€	12180,00€
funkcia a dizajn pneumaticky riadeného regulačného ventilu, plánovanie a procesy montáže, montáž a demontáž zariadenia za účelom údržby a opravy, čítanie a pochopenie technických výkresov, oboznámenie sa s rôznymi menšími súčiastkami zariadenia, oboznámenie sa s nástrojmi na montáž a údržbu, generovanie výstupov pre 3D tlač a CNC obrábanie		
Elektricky riadený regulačný ventil	6700,00€	8040,00€
funkcia a dizajn elektricky riadeného regulačného ventilu, plánovanie a procesy montáže, montáž a demontáž zariadenia za účelom údržby a opravy, čítanie a pochopenie technických výkresov, oboznámenie sa s rôznymi menšími súčiastkami zariadenia, oboznámenie sa s nástrojmi na montáž a údržbu, generovanie výstupov pre 3D tlač a CNC obrábanie		
Pneumaticky riadený regulačný ventil	7100,00€	8520,00€
funkcia a dizajn pneumaticky riadeného regulačného ventilu, plánovanie a procesy montáže, montáž a demontáž zariadenia za účelom údržby a opravy, čítanie a pochopenie technických výkresov, oboznámenie sa s rôznymi menšími súčiastkami zariadenia, oboznámenie sa s nástrojmi na montáž a údržbu, generovanie výstupov pre 3D tlač a CNC obrábanie		
Zubové čerpadlo	7300,00€	8760,00€
funkcia a dizajn zubového čerpadla, plánovanie a procesy montáže, montáž a demontáž zariadenia za účelom údržby a opravy, čítanie a pochopenie technických výkresov, oboznámenie sa s rôznymi menšími súčiastkami zariadenia, oboznámenie sa s nástrojmi na montáž a údržbu, generovanie výstupov pre 3D tlač a CNC obrábanie		
Digitálne dvojča výrobku	37050,00€	44460,00€
Tecnomatix Digitálne Dvojča výrobku (multi licencia na 3 roky), Školenie PLM a PLC, Dokumentácia k systému, Hotline podpora na 1 rok, 6x PLC zostava pre školy (HW+SW), 6x Grafická pracovná stanica		
Digitálne dvojča výrobného procesu	67600,00€	81120,00€
Tecnomatix Digitálne Dvojča výrobného procesu (multi licencia na 3 roky), odladené výstupy - vizuálny aj reporty, Školenie PLM a PLC a SIDAS OEE, Dokumentácia k systému, Hotline podpora na 1 rok, 6xPLC zostava pre školy (HW+SW), 6xGrafická pracovná stanica, Senzory, RTLS Lokalizačný systém (voliteľný)		
HW + SW k Digitálnemu dvojčatu	53950,00€	64740,00€
Rack, Server so zálohovaním, Operačný systém pre server + MS SQL Express, SIDAS OEE server pre nelimitovaný počet používateľov + objektov, OPC UA server, Vybudovanie infraštruktúry učebne kabeláž, stoly...		

KONTAKT:

KVANT spol. s r.o.
FMFI UK Mlynská dolina
842 48 Bratislava

+421 907 913 294
kevely@kvant.sk
www.kvant.sk



v spolupráci so:

SOVA DIGITAL
Product Lifecycle Management