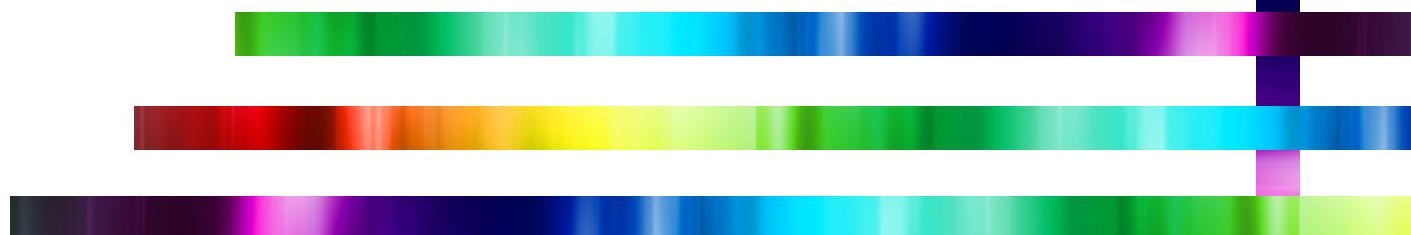




VIAC AKO 20 ROKOV PRE VÁS

MORE THAN 20 YEARS FOR YOU



O NÁS / ABOUT US

Myšlienky a sny premieňame na skutočnosť.

Každá výzva, každý projekt nám umožňuje nachádzať nové riešenia. Získavame nové skúsenosti a schopnosti premieňať projekty na skutočnosť. Prehľadový katalóg našich aktivít má na každej stránke uvedenú linku, kde nájdete viac informácií. Produkty označené naším logom sú naše vlastné. Ich vývoj a výroba sa realizujú v našej spoločnosti.

Spoločnosť KVANT sme založili v roku 1995 ako mladí vedeckí pracovníci, ktorí pracovali na Slovenskej akadémii vied v Bratislave. Predtým sme už 3 roky spolupracovali ako živnostníci pri vývoji laserových optických súprav, holografii a polovodičových laserov. Našou snahou je prenášať najnovšie vedecké poznatky a technické riešenia do praxe. Postupne sa naše aktivity rozširovali a vznikali viaceré oddelenia v rámci našej spoločnosti. Pribúdajú ďalšie naše vlastné produkty, ktoré úspešne exportujeme do zahraničia. Ročne realizujeme viac ako 3000 projektov a obchodných prípadov doma i v zahraničí. Vaše projekty sa stávajú našimi projektami.

Ďakujeme za spoluprácu a dôveru!



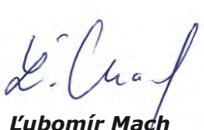
Transforming ideas and dreams into reality.

Every challenge, every project allows us to find new solutions. We gain new experience and skills by turning projects into reality. Our catalogue of activities and products has links on each page for more detailed information. Products marked with our logo are our own, their development and production were done within our company.

We founded The KVANT Company in 1995 (Pavol Kubošek and Lubomír Mach) as young scientists who worked at the Slovak Academy of Sciences in Bratislava after already having worked as freelancers for three years in the field of laser optical sets, semiconductor lasers and holography development. Our mission is to transfer the latest scientific knowledge and technological solutions into practice. Our activities have expanded gradually allowing us to create several departments within our company. The amount of our own products, successfully exported abroad, is constantly increasing. Yearly we realize more than 3000 projects and business cases at home and abroad. Your projects become our projects.

Thank you for your cooperation and trust!



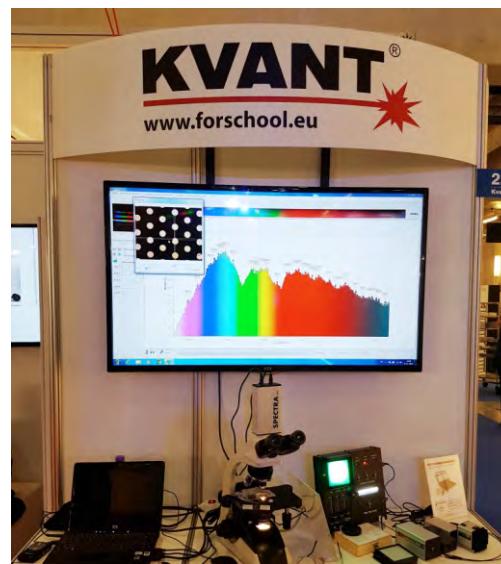
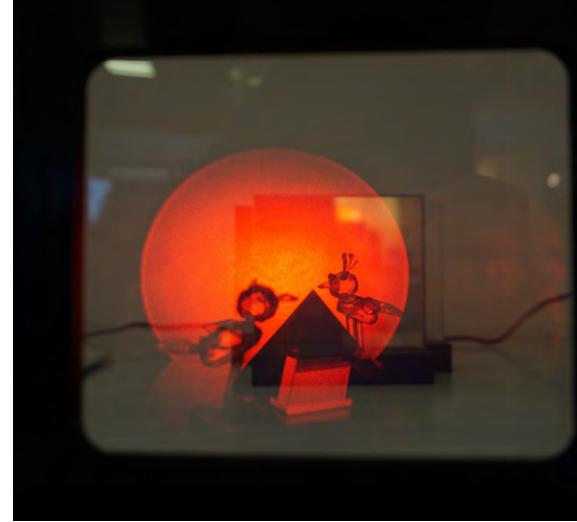
 
Lubomír Mach **Pavol Kubošek**

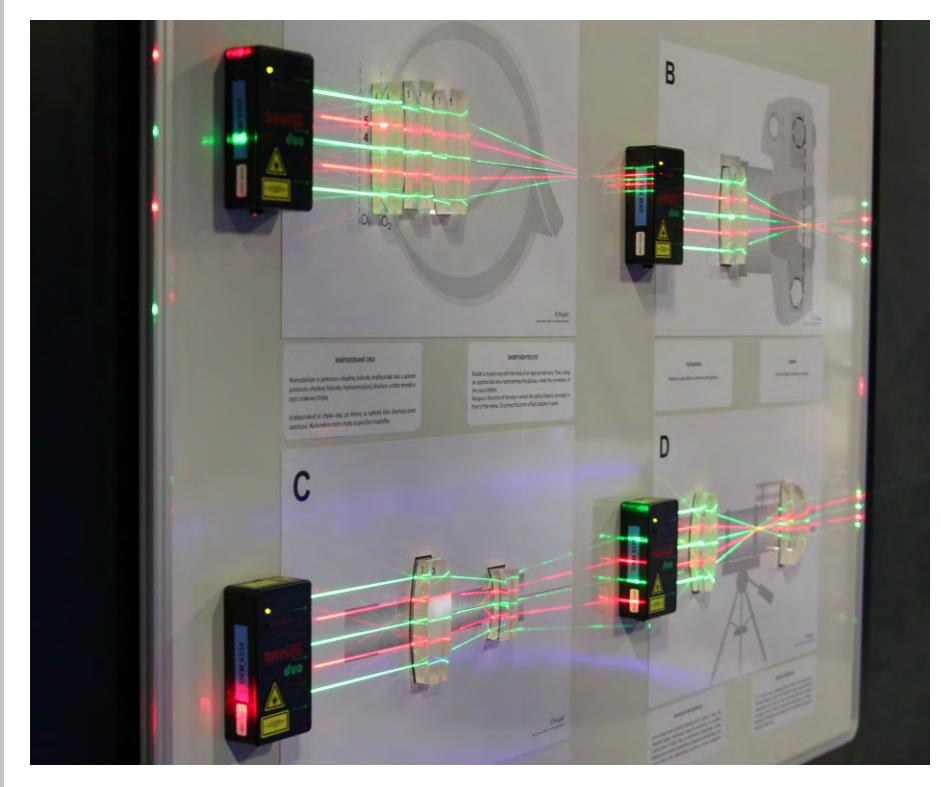


KVANT[®]

OBSAH / CONTENTS

- | | |
|--|---|
| <p>5 Súpravy pre výučbu fyziky/Kits for teaching physics</p> <p>6 Lasery pre priemyselné použitie/Lasers for industrial use</p> <p>7 Lasery pre vedu a výskum/Lasers for Science and Research</p> <p>8 Polovodičové lasery/Semiconductor lasers</p> <p>9 Optické a optomechanické komponenty/Optical and opto-mechanical components</p> <p>10 Laserové projekčné systémy/Laser Display Systems</p> <p>11 Špeciálne laserové riešenia/Special laser solutions</p> <p>12 Multimedialne show/Multimedia Show Production Services</p> <p>13 LED obrazovky/LED screens</p> <p>14 RoadScanner/RoadScanner</p> <p>15 Mikroskopické merania – MFS/Microscopic measurements – MFS</p> <p>16 Medicínske a kozmetické aplikácie/Medical and cosmetic applications</p> <p>17 Kompaktné spektrometre a mikrofotospektrometre/Compact spectrometers and microphotospectrometers</p> <p>18 Konfokálny skener a zariadenie na tepelno-mechanické skúšky materiálov/The Confocaler Profilometer and devices for thermo-mechanical material testing</p> <p>19 Aeróbny fermentor EWA/Aerobic fermenter EWA</p> <p>20 3D meranie Zeiss/3D measurement Zeiss</p> <p>21 Vizuálna kontrola kvality/Visual quality control</p> <p>22 Priemyselná rádiografia a RTG tomografia/X-ray inspection</p> <p>23 Automatická kontrola klzích ložísk/Automatic control of sliding bearings</p> <p>24 Meranie vibrácií/Vibration measurement</p> <p>26 Automatický merací systém – AMS/Automatic measuring system – AMS</p> <p>27 Monitorovacie systémy/Monitoring systems</p> <p>28 Dopravné aplikácie/Traffic enforcement</p> <p>30 Digitálne spracovanie obrazu – IMPOR 5/Digital image processing – IMPOR 5</p> <p>31 Ochrana kultúrneho dedičstva/The Protection of cultural heritage</p> <p>32 Kamery/Cameras</p> <p>33 Kamery pre vedu/Cameras for science</p> <p>34 Vysokorýchlosné kamery/High speed cameras</p> <p>35 Termokamery/Thermocameras</p> <p>36 Termovízne zariadenia/Thermal Imaging equipment</p> <p>38 Bezpečnostné zariadenia/Safety equipment</p> <p>39 Detektory drog a výbušník/Detection of drugs and explosives</p> | <p>40 Výskumné pracovisko povlakov/Research laboratory for thin films</p> <p>41 IS pre laboratória – LIMS/IS for Laboratories – LIMS</p> <p>42 Kriminalistická technika/Forensic technique, Digital Forensics</p> <p>46 Laboratórna technika/Laboratory equipment</p> <p>47 Laboratórny nábytok/Laboratory furniture</p> <p>48 Mikroskopy/Microscopes</p> <p>49 3D mikrosvet/3D Microworld</p> <p>50 Elektrónové mikroskopy/Electron microscopes</p> <p>52 Atómová silová mikroskopia/Atomic force microscopy</p> <p>54 Pokročilé techniky TEM litografie/Advanced solutions for TEM lithography</p> <p>55 Ultravákuový analytický systém – UHV a Pulzná laserová depozícia – PLD/Ultra-High vacuum analysis system – UHV and Pulsed laser deposition – PLD</p> <p>56 Tandemový urýchľovač iónov/Tandem ion accelerator</p> <p>58 Kryogénna technika/Cryogenic technology</p> <p>59 Depozičné zariadenie, Sintrový lis/Deposition equipment, Sinter Press</p> <p>60 Vybavenie výskumného centra/Research centre equipment</p> <p>61 Univerzitný vedecký park/University science park</p> <p>62 Meracie prístroje/Measuring Instruments</p> <p>63 Systém na pozorovanie meteorov/System for meteor observation – AMOS</p> <p>64 Vybavenie pre technické školy/Equipment for technical schools</p> <p>66 Učebné pomôcky/Teaching aids</p> <p>68 Interaktívna technika/Interactive technology</p> <p>69 Kompletné vybavenie pre vzdelávanie/Complete equipment for education</p> <p>70 Obnoviteľné zdroje energie/Renewable energy sources</p> <p>71 Laserové gravírky & CNC stroje/Laser engraving machines & CNC machines</p> <p>72 Robotika/Robotics</p> <p>73 Aktivity podpory vzdelávania a vedy spoločnosti KVANT/Promotion of education and science by the KVANT Company</p> <p>75 Výroba vedeckých modelov a exponátov/Manufacture of scientific models and exhibits</p> <p>76 Ocenenie ILDA/ILDA Awards</p> <p>77 Festival svetla/Festival of Lights</p> <p>78 Výstavy a prezentácie/Exhibitions and presentations</p> <p>79 Ocenenia spoločnosti KVANT/Awards of the KVANT Company</p> <p>80 PREHĽAD OBRATOV/OVERVIEW OF REVENUES</p> <p>81 REFERENCIE/REFERENCES</p> |
|--|---|





Kits for teaching physics

The production department of teaching techniques is focused on the development and manufacture of kits for physics. Kits focusing on difficulty allow experiments in the range of the curriculum of secondary schools and universities mostly with a technical focus. Up to 90% of production through foreign distributors (worldwide as well as locally based) is made for international exports.

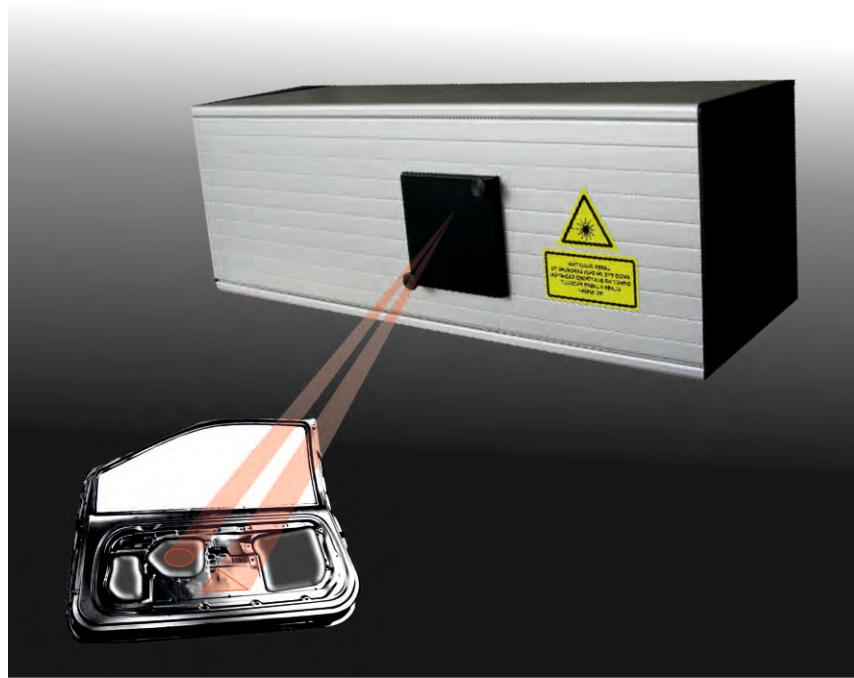
The company regularly participates in the world's largest exhibitions of teaching techniques. Sets are designed and tested in cooperation with teachers, which ensures their success and usefulness in the education process.

Súpravy pre výučbu fyziky

Oddelenie výroby didaktickej techniky je zamerané na vývoj a výrobu súprav pre fyziku. Súpravy podľa zamerania a náročnosti umožňujú experimentami pokryť oblasti učiva stredných škôl a univerzít, najmä s technickým zameraním.

Až 90% výroby sa prostredníctvom zahraničných distribútorov (celosvetových, ale aj lokálne zameraných) exportuje do zahraničia.

Spoločnosť sa pravidelne zúčastňuje najväčších celosvetových výstav didaktickej techniky. Súpravy testujeme v spolupráci s pedagógmi, čo zaručuje ich úspešnosť a využiteľnosť v procese vzdelávania.



Lasers for industrial use

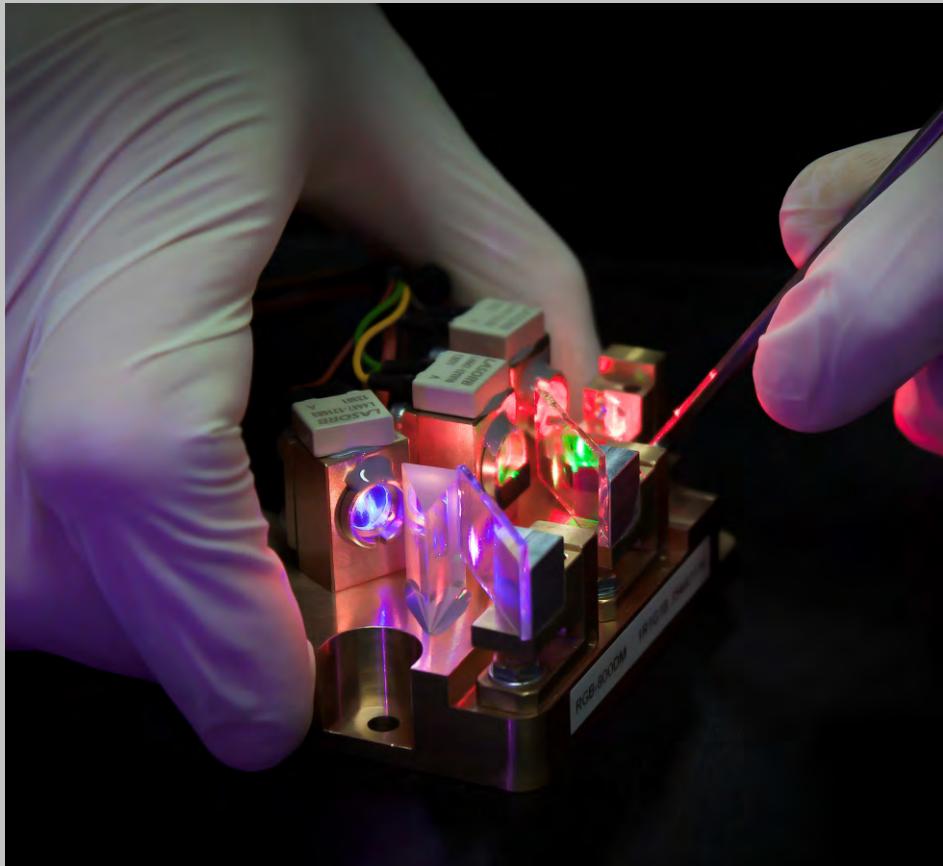
The Kvant Company has developed several types of lasers for industrial use - lasers for visualization and surveying.

- A laser controlled PC (Navigator) can be deployed anywhere where you need to repeatedly place parts, artwork or where you need to replace mechanical templates. With help from our software you can program any shape of template. The advantage of this system is the ability to quickly change templates without limiting production. Areas of applications are: automotive, machinery, textile and the leather industry and as well as many others ...
- Static lasers are used for accurate tool navigation, earmarking borders, demarcation of intentional point definitions and the setting of exact positioning by projecting lines, crosses or points
- Precision lasers are used in combination with cameras for profilometric systems.

Lasery pre priemyselné použitie

Firma KVANT vyvinula niekoľko typov laserov pre priemyselné využitie – lasery pre vizualizáciu a zameriavanie.

- laser riadený PC (Navigátor) môžete nasadiť všade tam kde potrebujete opakovane umiestňovať diely, predlohy, tam kde sa potrebujete zbaviť používania ľažkopádnych mechanických šablón. Pomocou softvéru Locator naprogramujete akýkolvek tvar šablóny. Výhodou je rýchla zmena predlohy bez potreby obmedzovania výroby. Oblasti použitia: automobilový priemysel, strojárstvo, textilný a kožiariský priemysel a iné...
- lasery statické slúžia na presnú navigáciu nástrojov , vyčlenenie hraníc, vytýčenie zámerných bodov, vymedzenie na nastavenie presnej polohy pomocou projekcie čiary, kríža alebo bodu
- lasery precízne sa využívajú v kombinácii s kamerami pre použitie v profilometrických systémoch

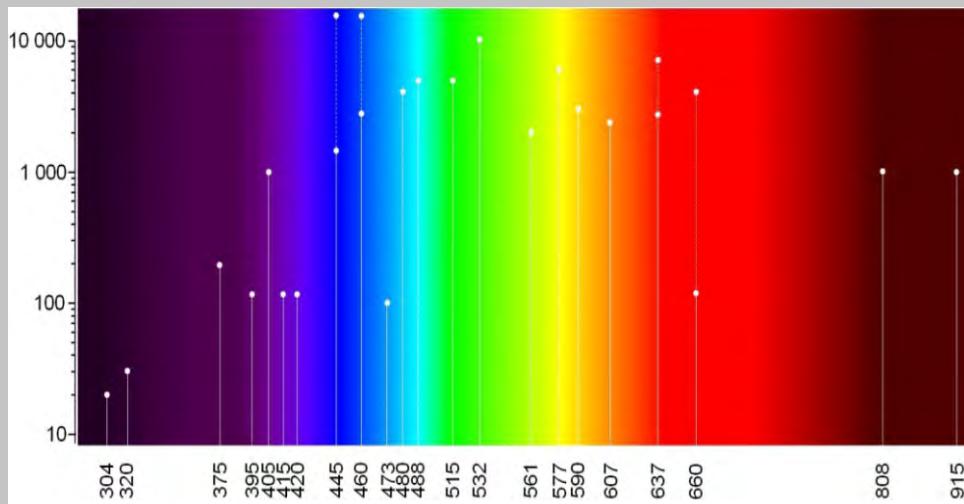


Lasers for Science and Research

For science and research, the Kvant Company is not focused on laser systems from any one producer, but for each application we find the most appropriate solution from the current range of all of the world's leading manufacturers for our partners from academies, universities or other research institute. For many applications we already have our own solutions - lasers developed by our experts.

Lasery pre vedu a výskum

Pre oblasť vedy a výskumu sa firma Kvant nezameriava na ponuku laserových systémov od jedného výrobcu, ale pre každú aplikáciu sa snaží vytypovať partnerovi z akadémie, univerzity či iného výskumného pracoviska najvhodnejšiu zostavu z aktuálnej ponuky všetkých popredných svetových výrobcov. Pre mnohé aplikácie máme už aj vlastné riešenia – lasery vyvinuté našimi odborníkmi.



Diódove lasery TEM00 určené na vedecké a prístrojové aplikácie.

TEM00 diode lasers for scientific and instrumentation applications.

Vlnové dĺžky / Wavelengths:

375 nm, 395 nm,
405 nm, 415 nm,
420 nm, 440–450 nm,
460 nm, 473 nm, 488 nm,
515 nm, 637 nm, 642 nm,
660 nm.

Výkony / Efficiency:

20–170 mW.



Semiconductor lasers

Laser modules for science and research manufactured by KVANT are equipped with high-quality laser diodes produced by the world's leading manufacturers.

Laser parameters can be adjusted according to customer requirements. Laser radiation output can be modulated by high frequencies. Efficiency or laser wavelength can be produced according to specific requirements.

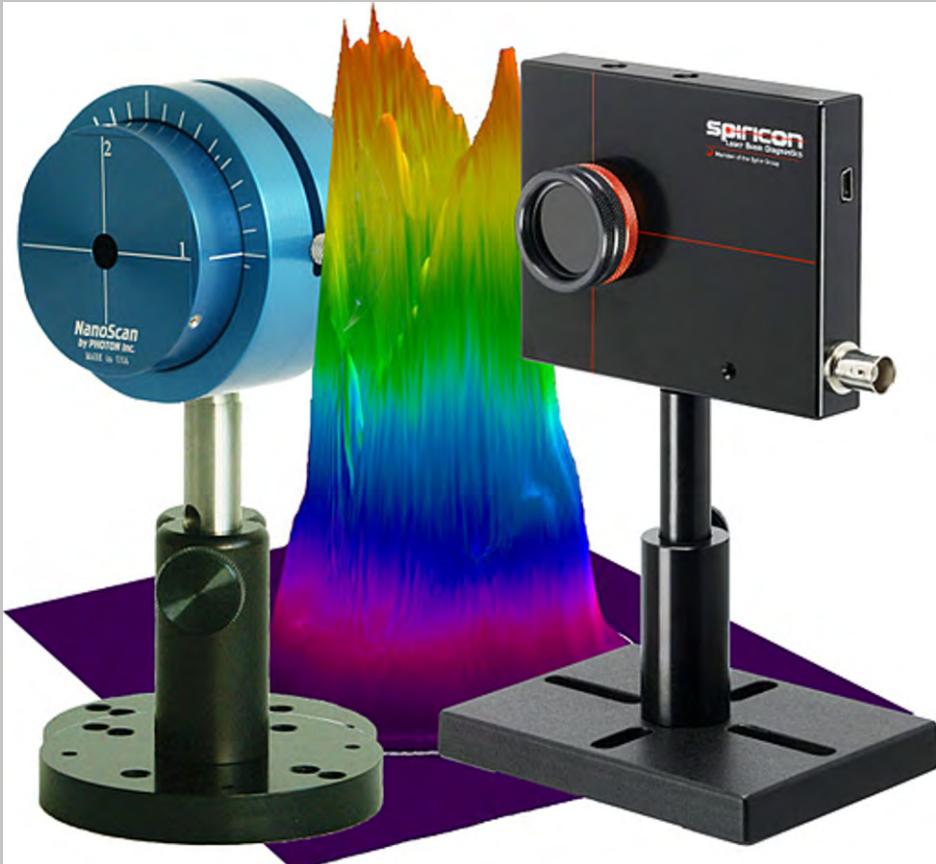
Laser modules are part of many devices, including: Laser projectors for industry, medicine, laser machining and targeting.

Polovodičové lasery

Laserové moduly pre vedu a výskum vyrábané firmou KVANT sú osadené kvalitnými laserovými diódami vyrábanými poprednými svetovými výrobčami laserových diód.

Parametre laserov môžu byť upravené podľa požiadaviek zákazníka. Výstupné laserové žiarenie môže byť modulované vysokými frekvenciami. Iné výkony laserov alebo vlnové dĺžky je možné vyrobiť podľa konkrétnych požiadaviek.

Laserové moduly tvoria súčasť mnohých prístrojov, medzi ktoré patria napr.: laserové projektoru pre priemysel, medicínu, laserové obrábanie a zameriavanie.



EKSMA
OPTICS
THORLABS

OPHIR
Edmund
optics | worldwide

standa
CVI Meller Griot

Optical and opto-mechanical components

We offer optical, opto-mechanical and detection elements from various manufacturers such as: optical components (lenses, filters, and mirrors for a wide spectral range from the deep UV to the far infra-red area), mechanical components (brackets, manual and motorized sliding tables, large stabilizing systems and electric sliding nanotables), detecting components (detectors and power energy meters, laser beam profilometers). We also offer complete laboratory equipment designs using optical and mechanical components according to customer needs. Special anti-vibration tables with passive or active vibrating elimination systems find their usefulness in many laboratories for fine measurements of physical quantities.

Optické a optomechanické komponenty

Ponúkame optické, optomechanické a detekčné prvky od rôznych výrobcov ako napr.: optické komponenty (šošovky, objektívy, filtre, zrkadlá pre široký spektrálny rozsah od hlbokej UV až po ďalekú IC oblasť), mechanické komponenty (držiaky, manuálne a motorizované posuvné stolíky, veľké stabilizačné systémy a elektrické posuvné nanostolíky), detekčné komponenty (detektory a merače výkonu a energie, profilometre laserového zväzku). Taktiež ponúkame kompletné návrhy laboratórneho vybavenia optickými a mechanickými prvkami podľa potrieb zákazníka. Špeciálne antivibračné stoly s pasívou alebo aktívnu elimináciu vibrácií nachádzajú svoje uplatnenie v mnohých laboratóriách zameraných na jemné meranie fyzikálnych veličín.



Laser Display Systems

More than 20 years KVANT Co. have supplied thousands of laser display systems in field of advertisement, art and industry. We are one of the most significant manufacturer of the laser display systems.

We have received many ILDA Awards (International Laser Display Association) - more on page 76.

We continue developing and manufacturing in Slovakia and ensure the highest quality of our products. Thanks to quality and technical specifications we succeed on the world markets.

With over 40 distributors worldwide and a personalised approach to every client our customers say we are the best in the business. Are we really? We don't know and that's what drives us forward.

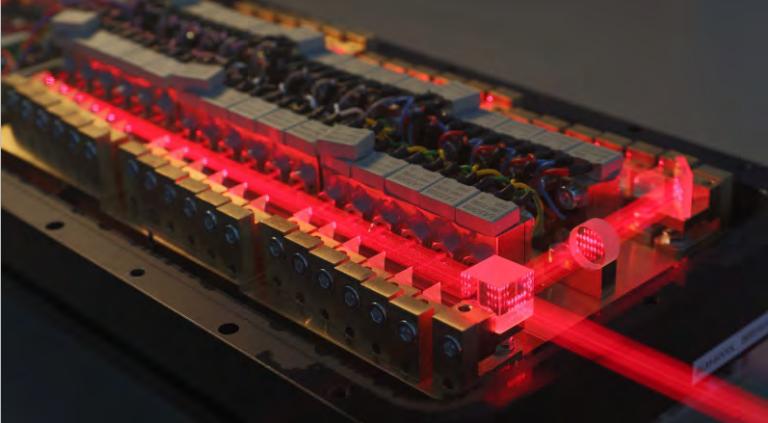
Laserové projekčné systémy

Viac ako 20 rokov dodávame tisíce systémov laserovej projekcie najmä v oblasti reklamy, umenia a priemyslu. Patríme medzi najvýznamnejších výrobcov laserových projekčných systémov.

Získali sme množstvo ocenení ILDA (International Laser Display Association) – viac str. 76.

Pokračujeme vo vývoji a výrobe na Slovensku a zabezpečujeme najvyššiu kvalitu našich výrobkov. Vďaka kvalite a technickým parametrom sa presadzujeme na svetových trhoch.

S viac než 40 distribútormi po celom svete a individuálnym prístupom ku každému klientovi naši zákazníci hovoria, že sme najlepší v odbore. Naozaj? Nevieme, a to je to, čo nás ženie dopredu.



Special laser solutions

We offer new laser solutions for industry, transport, security and science.

We realize a lot of unique development projects for the use of lasers in cooperation with our partners in Slovakia and abroad.

The latest research and development projects include mobile scanning and display laser systems, high performance lasers for modern chemistry, applications for forensic science, traffic and safety alert systems.

Špeciálne laserové riešenia

Ponúkame nové laserové riešenia pre oblasť priemyslu, dopravy, bezpečnosti a vedy.

Realizujeme množstvo unikátnych vývojových projektov využitia laserov v spolupráci s našimi partnermi doma i v zahraničí.

Medzi posledné vývojové a výskumné projekty patria mobilné skenovacie a projekčné laserové systémy, vysokovýkonné lasery pre oblasť modernej chémie, aplikácie pre kriminalistiku, dopravu a bezpečnostné výstražné systémy.



Multimedia Show Production Services

Being a laser manufacturer, our show production career started with laser shows, but we progressed to what we are now by adding more entertainment elements into our arsenal and by gaining all the valuable experience. Our show department grew into an Award-Winning multimedia production team.

Laser displays, 3D video and laser mapping, holographic projections, fireworks and water shows. You name it, we've done them all. Energising, vibrant and evoking true inspiration.

The most wonderful thing about all this is that even after that the many events we participated in, we still love doing it. We still treat every new project with the same importance showing exemplary attitude and professionalism.

Multimediálne show

Sme výrobca laserov, naša kariéra začala laserovými show, ale vyvinuli sme sa na to, čo sme teraz, pridali sme viac zábavných prvkov do našej ponuky a získali sme množstvo cenných skúseností. Naše show oddelenie sa stalo oceňovaným multimediálnym produkčným tímom.

Laserové projekcie, 3D video a laser mapovanie, holografické projekcie, ohňostroje a vodné show. Urobíme všetko, na čo si spomeniete. Energické, živé, evokujúce pravú inšpiráciu.

Najkrajšia vec na tom všetkom je, že aj po mnohých podujatiach, ktorých sme sa zúčastnili, stále milujeme to, čo robíme. Každý nový projekt berieme s rovnakou vážnosťou, čo dokazuje náš príkladný prístup a profesionalitu.



LED screens

In recent years LED technologies have noticed huge developments, they are now used in energy-efficient lighting applications. In the field of advertising and presentations LED displays are proven as an effective advertising media in the third millennium with the possibility of a rapid change in the presented content through Internet connections.

We supply LED screens based on your requirements for indoor and outdoor use, we also offer the possibility of advertising through an existing network of LED screens throughout Slovakia.

LED obrazovky

LED technológie zaznamenali za posledné roky obrovský rozvoj. Využívajú sa v energeticky efektívnych osvetľovacích aplikáciach. V oblasti reklamy a prezentácií sa ukázali LED obrazovky ako efektívne reklamné médiá tretieho tisícročia, s možnosťou veľmi rýchlej zmeny prezentovaného obsahu prostredníctvom internetového pripojenia.

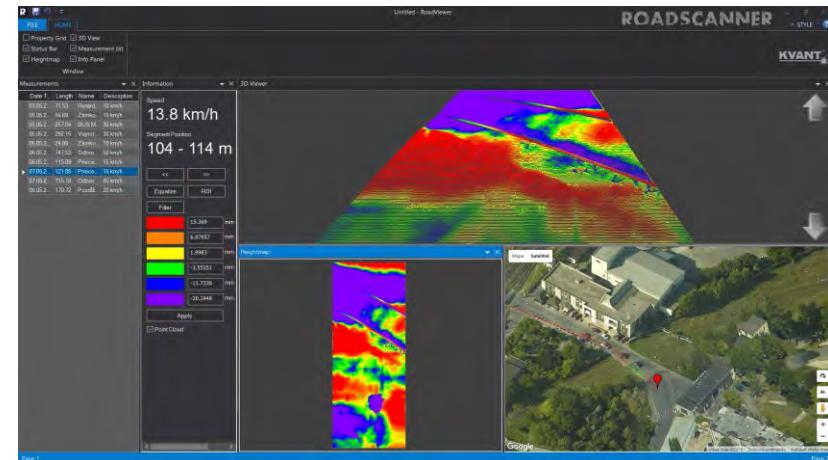
Ponúkame dodávky LED obrazoviek na základe Vašich požiadaviek pre interiérové a exteriérové použitie. Taktiež Vám ponúkame možnosť reklamy na už existujúcej sieti LED obrazoviek v rámci Slovenska.



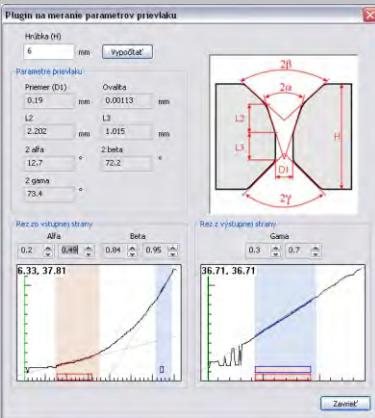
ROADSCANNER

The KVANT Company in cooperation with Research Centre of the University of Žilina developed a scanning system for high-density transverse road profiles for rut measurements. It can scan roads up to 4.2 m wide at highway speeds with excellent suppression of ambient light. RoadScanner is device for mobile contactless scanning and measuring of road profiles with high precision. Typical system outputs are international roughness index (IRI), rut detection, rut quantification, road quality assessment. Results are calculated during the measurement and are available for operator immediately on touch panel. Point cloud is stored as well for further analysis.

Suitable for checkup of controlled road sections, road quality control, mapping of road network.

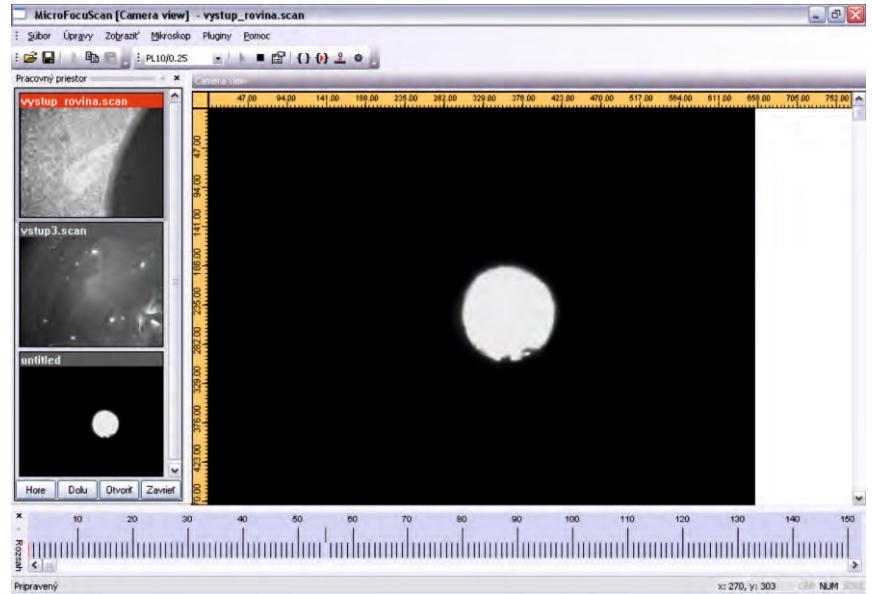


Spoločnosť KVANT v spolupráci s Výskumným centrom Žilinskej univerzity vyvinuli skenovací systém na vysokohusté meranie priečnych cestných profilov. Je možné skenovať cesty až do šírky 4,2 m pri diaľničných rýchlosťach s vynikajúcim potláčaním okolitého svetla. Zariadenie je určené na mobilné veľkokapacitné bezkontaktné meranie profilov povrchu vozovky s presnosťou potrebnou pre stanovenie hodnôt medzinárodného indexu nerovnosti IRI. Road scanner meria profily vozovky počas jazdy vo vysokom rozlíšení, t.j. je schopné odfiltrovať kmitanie meracieho nosníka na základe gyroskopov a akcelerometrov. Riešenie detektuje kolaje, umožňuje meranie hĺbky koľají aj teoretickú hĺbku vody. Výsledky sú okamžite dostupné pre operátora už počas samotného merania na dotykovom panely. Systém je vhodný na meranie kontrolovaných úsekov, hodnotenie kvality vozovky, ale aj mapovanie cestnej siete.



Systém MicroFocuScan (MFS) slúži na rekonštrukciu trojrozmerného modelu povrchu telies snímaných pomocou mikroskopu. Dokáže vytvoriť model povrchu spolu s farebnou textúrou povrchu. Namerané dátá je možné ďalej spracovavať a zobraziť v 3D zobrazení.

The MicroFocuScan System (MFS) is used to reconstruct a three-dimensional model of the object surface captured by a microscope. It can create a surface model with a coloured surface texture. Measured data can be further processed and displayed in 3D.



Microscopic measurements – MFS

The principle of the MicroFocuScan system (MFS) is based on object depth recognition. It uses a series of images scanned by an optical system with a small depth of field. The calculations of height map and texture of the object are based on images captured from different distances. The capture of images is provided by a modified motorized microscope or specially prepared optical system with a linear shift.

The system uses a digital camera with a high resolution connected to a PC.

Mikroskopické merania – MFS

Princíp systému MicroFocuScan (MFS) je založený na rozpoznávaní hĺbky predmetu. Využíva sa séria obrázkov snímaných optickým systémom s malou hĺbkou ostrosti. Z obrázkov snímaných v rôznej vzdialosti sa vypočítava výšková mapa telesa a tiež textúra snímaného objektu. Na snímanie sa používa buď upravený motorizovaný mikroskop, alebo špeciálne pripravená optická sústava s lineárnym posunom.

Systém používa digitálnu kameru s vysokým rozlíšením, ktorá je pripojená k PC.



Medical and cosmetic applications

Optics and light have a unique place in the field of medicine and cosmetics. Laser systems and their applications, LED devices and intense pulsed lights have already been utilized for several years between the perspective and effective methods using the physical properties of light and its effect on the human body.

The KVANT Company has an interest in physics within the service of the health and beauty industries and by their principles is trying to create an awareness in the medical and cosmetic fields, also with cooperation in the preparation of professional training with such reputable scientific organizations such as: The International Laser Center.

Medicínske a kozmetické aplikácie

Optika a svetlo má svoje nezastupiteľné miesto aj v oblasti medicíny a kozmetiky. Laserové systémy a aplikácie, LED prístroje a intenzívne pulzné svetlá patria už niekoľko rokov medzi vyhľadávané účinné metódy využívajúce fyzikálne vlastnosti svetla a ich vplyv na ľudský organizmus.

Spoločnosť KVANT vsadila na fyziku v službách zdravia a krásy a tieto princípy sa snaží dostať do povedomia medicínskej a kozmetickej verejnosti, aj v rámci spolupráce pri príprave odborných školení s takými renomovanými vedeckými organizáciami, ako je napr. Medzinárodné Laserové Centrum.



Množstvo meracích sond, detektorov, svetelných zdrojov a príslušenstva vytvára kompletný sortiment pre efektívne riešenie spektrometrických úloh, predovšetkým tam, kde je potrebný kompaktný, prehľadný a mobilný dizajn.

An extensive array of measuring probes, detectors, light sources and accessories make up our complete range of effective solutions for spectrometric tasks, especially where there is a need for a compact, easy and mobile design.



Compact spectrometers and microphotospectrometers

The Ocean Optics Company was the first to come up with the miniature spectrometer-based detector line feed. Today, Ocean Optics is a well-known leader in mobile spectrophotometric applications. They offer miniature USB spectrometers in the range of UV, VIS and NIR all perform with different efficiencies, resolutions and sensitivities. KVANT Ltd. is the exclusive distributor of microphotospectrometers CRAIC Technologies in Slovakia and in the Czech Republic.

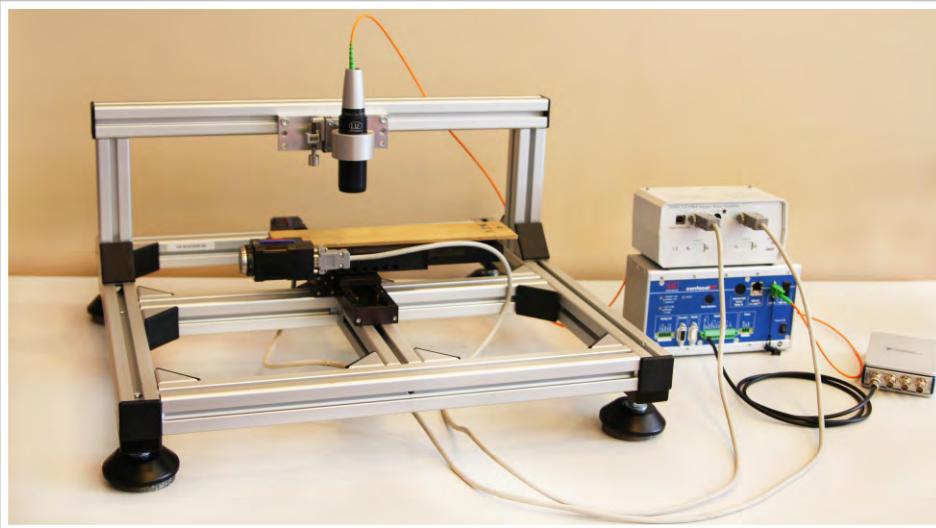


Ocean
Optics

CRAIC
TECHNOLOGIES

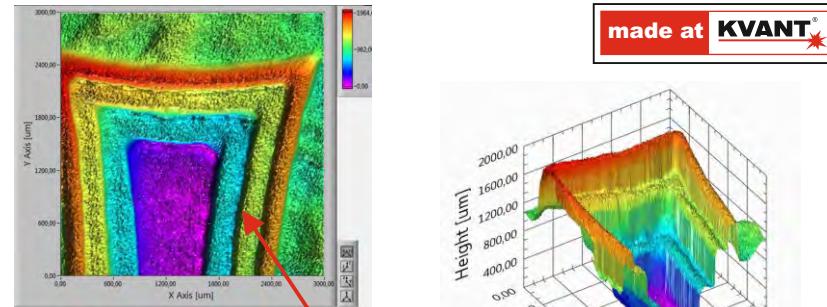
Kompaktné spektrometre a mikrofotospektrometre

Spoločnosť Ocean Optics ako vôbec prvá na svete uviedla na trh miniatúrny spektrometer na báze riadkového detektora. Dnes je Ocean Optics uznávaným lídrom v oblasti mobilných spektrofotometrických aplikácií. Ponúka miniatúrne USB spektrometre v rozsahu UV, VIS a NIR v rôznych triedach výkonu, rozlíšenia a citlivosti. KVANT spol. s r.o. je výhradným distribútorom mikrofotospektrometrov CRAIC Technologies na Slovensku a v Českej republike.



Konfokálny skener sníma vzdialenosť medzi snímačom a povrhom pomocou konfokálneho diaľkomera. Zariadenie slúži na kontrolu kvality, vyhodnocovanie tvarovej presnosti a drsnosti povrchov.

The Confocaler Profilometer scans the distance between the sensor and the surface using a confocal rangefinder. The device is used for quality control, evaluation of shape accuracy and surface roughness.



made at KVANT®



The Confocaler Profilometer and devices for thermo-mechanical material testing

We supplied technological equipment for the implementation and creation of the innovation center at SAV for aluminum processing technology and products made from aluminum. This extended the existing centers possibilities for material research and technological potential for the preparation of unique materials in addition to the processing and preparation of test prototypes.

Konfokálny skener a zariadenie na tepelno-mechanické skúšky materiálov

Dodávka technologického zariadenia na realizáciu projektu a vznik Inovačného centra SAV pre technológie spracovania hliníka a výrobkov z neho, ktoré rozšíria doterajšie možnosti centra v oblasti materiálového výskumu a technologických možností prípravy unikátnych materiálov a ich spracovania a prípravy skúšobných prototypov.



AGROEKO
Your Biowaste Specialist®



Aerobic fermenter EWA

Modern technology for processing all types of biowaste (animal manures and beddings, agricultural, horticultural and forestry wastes, animal by-product, waste biomass from municipalities and urban area, screen underflow fraction from mixed municipal solid waste, sludge from wastewater treatment plants) on compost or biofuel.

Patented and certificated technology meets all requirements of the EC Regualtions No. 1069/2009. 100% hygienization of the entire charge ($36m^3$) as early from 48h.

Aeróbny fermentor EWA

Moderná technológia spracovania všetkých druhov bioodpadu (bioodpad zo živočíšnej výroby, odpady z poľnohospodárstva, lesníctva a záhradníctva, vedľajšie produkty živočíšneho pôvodu, odpadová biomasa z miest a obcí, biologicky rozložiteľný komunálny odpad, kaly z čističiek odpadových vód a bioplynových staníc) na kompost alebo biopalivo.
Patentovaná a certifikovaná technológia v zmysle platného nariadenia ES číslo 1069/2009. 100% hygienizácia celého objemu zakladky ($36m^3$) už po 48h.



3D measurement Zeiss

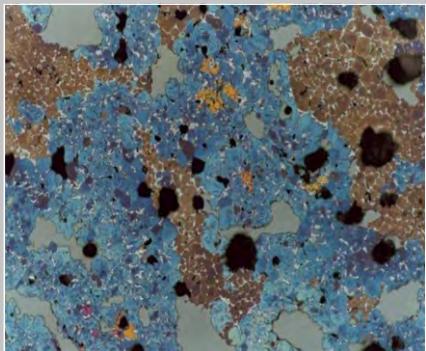
The high quality and reliable measurement device is designed for metrological laboratories and also in the manufacturing process for highly difficult and precise measurements. This is a coordinate measuring system with high precision movement, able to produce a 3D map of the measured object and then compare it with a reference standard stored in the database. The comparison of the measured values with the reference standard can define variations of the product, and then deal with the necessary corrections.

Carl Zeiss offers a very wide range of measuring systems for complex solutions to metrology problems.

3D meranie Zeiss

Vysoko kvalitná a spoľahlivá meracia technika je určená do metrologických laboratórií a taktiež do výrobného procesu pre vysoko náročné a presné merania. Ide o súradnicový merací systém s vysoko presnými posuvmi, ktorý umožňuje vyhotoviť 3D mapu meraného objektu a následne ju porovnať s etalónom uloženým v databázovom systéme. Komparáciou nameraných hodnôt s etalónom je možné stanoviť odchýlky výrobku a následne riešiť potrebné korekcie.

Carl Zeiss Vám ponúka veľmi široký rad meracích systémov pre komplexné riešenie metrologických úloh.



Kontrola kvality výrobkov

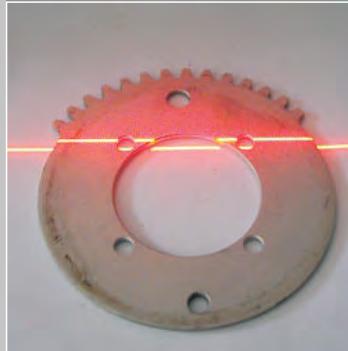
Aplikácie

Kontrola tlačených vzorov (obkladačky, parkety a iné), kontrola skla a plastov, zvyškové napätie, trhliny v transparentných materiáloch, estetické triedenie dreva (hranoly, dosky, lamely).

Quality control of products

Applications

Control of printed patterns (tiles, parquets and others), inspection of glass and plastic, residual tension, cracks in transparent materials, aesthetic sorting of wood (joists, boards, planks).



Geometrické meranie

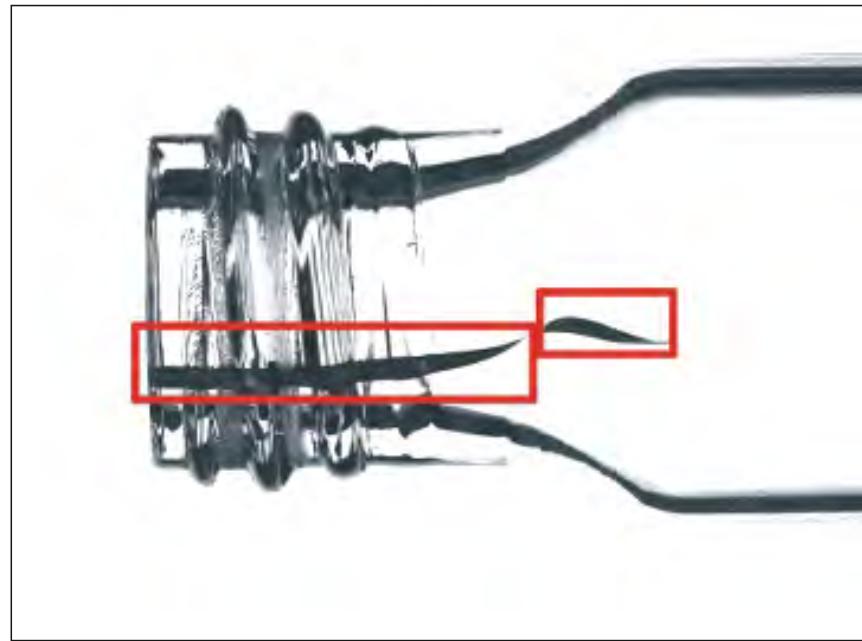
Aplikácie

Meranie vytláčaných profilov (guma, kov, plast), kontrola lisovaných dielcov, meranie výrezov v plechu, meranie guľatiny a reziva, meranie kolmosti rezu dreva.

Geometric measurement

Applications:

Measurement of extruded profiles (rubber, metal, plastic), moulded parts inspection, measurement of cut outs in metal sheet, squareness measurement of cut wood.



Visual quality control

The versatility, the rapid return of investment and a high increase in product quality are the main advantages of a visual quality control system based on digital image processing.

Quality of material

The evaluation of the quality of the materials are divided into: control of surface (texture) and the detection of internal defects (cracks, bubbles, etc.). Digital imaging offers a powerful universal tool for automating control and reducing operating costs for quality control.

Geometric measurements

External dimensions of objects, shape accuracy (conformity with the model), the position of subelements, area and shape of the gaps, angle measurement, profilometry.

Vizuálna kontrola kvality

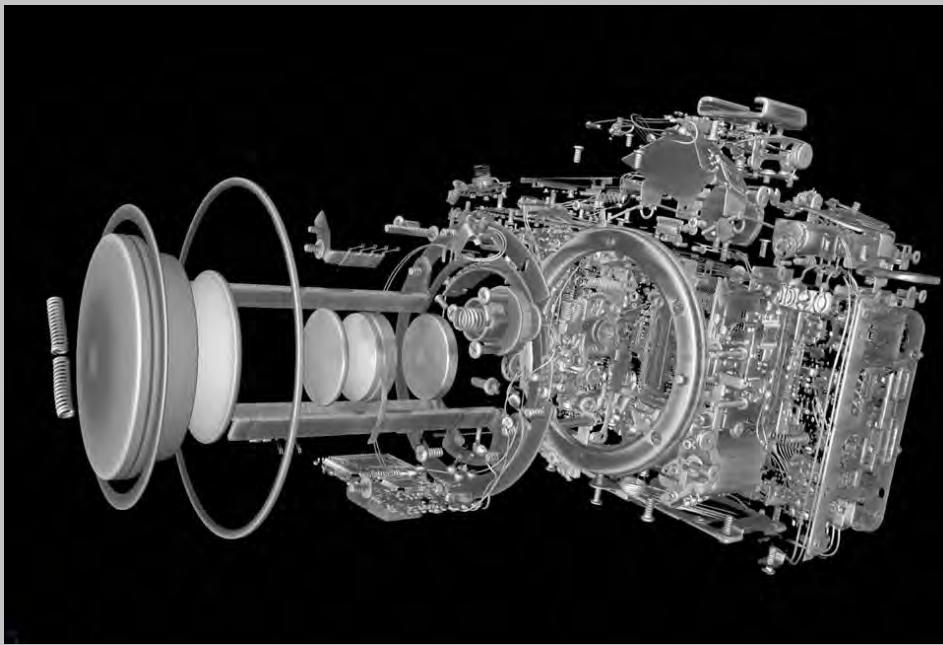
Univerzálnosť, rýchla návratnosť investície a rýchle zvýšenie kvality výrobkov sú hlavné prednosti vizuálnych systémov kontroly kvality, založených na digitálnom spracovaní obrazu.

Kvalita materiálu

Oblasť vyhodnocovania kvality materiálu delíme na kontrolu povrchu (textúry) a detekciu vnútorných defektov (trhliny, bubliny a iné). Digitálne spracovanie obrazu ponúka silné univerzálné nástroje na automatizovanie kontroly a znížovanie prevádzkových nákladov na kontrolu kvality.

Geometrické merania

Vonkajšie rozmery objektov, správnosť tvaru (zhoda so vzorom), poloha subelementov, plocha a tvar otvorov, meranie uhlov, profilometria.



X-ray inspection

X-ray inspection systems are flexible and high precision defectoscopic devices useful in R&D as well as in production. The 2D systems are excellent for PCB inspection with BGA technologies, internal integrity of chips. 3D version offers complete non-destructive 3D tomography for inspection of dimensions, precision of the shape, inspection in enclosed modules of electronics in automotive, aerospace, medical electronics industries in medicine and general-purpose research and development. Systems are enclosed in shielding cabinets, so operation does not require special regime on the work place.

Systems are variable and configurable for many different application fields.

Priemyselná rádiografia a RTG tomografia

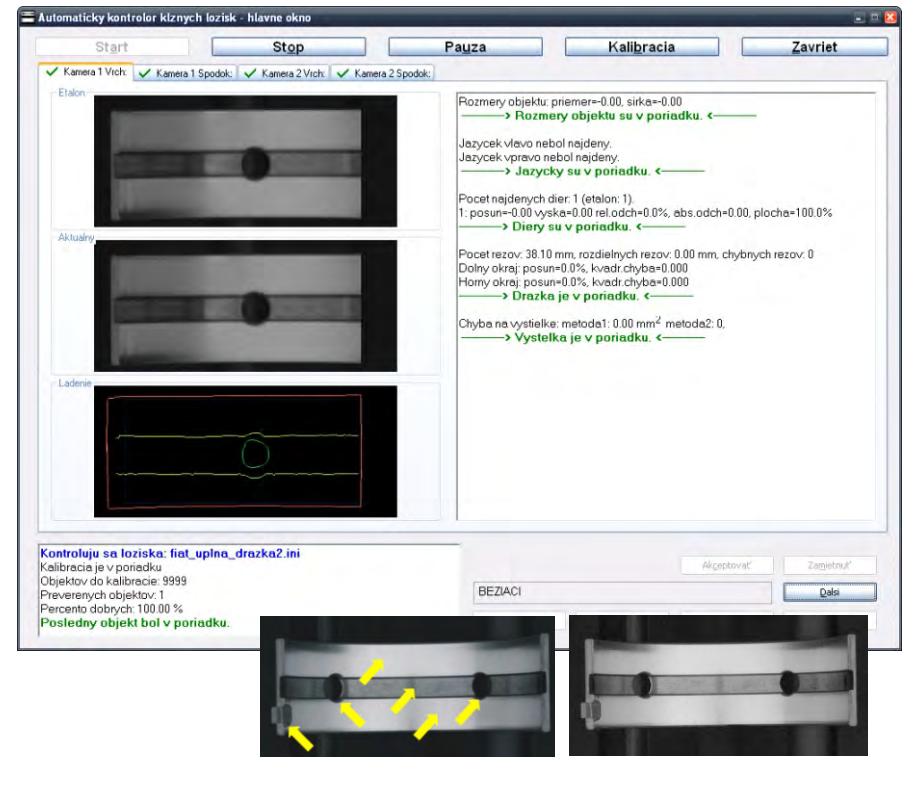
RTG inspekčné systémy sú flexibilné a vysoko presné riešenie určené pre defektoskopiu vo vývoji a pri výrobe. 2D modely sú vhodné na kontrolu dosiek plošných spojov, BGA, mikrospojev, vnútornej integrity čipov a pod. 3D verzie poskytujú kompletnú nedeštruktívnu 3D tomografiu vhodnú na kontrolu rozmerov a tvarovej presnosti dielov, kontrolu v uzavorených moduloch elektroniky v automobilovom a leteckom priemysle, medicíne, elektrotechnike, materiálovej analýze, alebo na výskumných ústavoch. Systém je kompaktný, uzavorený a jeho prevádzka nevyžaduje zavedenie špeciálneho režimu na pracovisku.

Systémy sú variabilné a je možné konfigurovať ich pre pokrytie veľkého množstva aplikácií.



Aplikácia pracuje na princípe porovnávania zosnímaného obrazu kontrolovaného ložiska s jeho etalonom. Program pracuje v reálnom čase, využíva korelačné algoritmy a je vhodný pre nasadenie priamo do výrobnej linky.

The application works by comparing the scanned image controlled bearing with the etalon. The program operates in real-time, using correlation algorithms and it is suitable for deployment directly into a production line.



Automatic control of sliding bearings

A Bearing Checker system visually controls the quality parameters of a bearing by measuring its basic structural elements. The application can be implemented directly to the production line, which is operated by one operator. The system is flexible to changes in the production and adaptable to different types of sliding bearings.

The controlled structural elements of the bearings include: lubricated holes, lubricated grooves, the tongue and the quality of the lining surface.

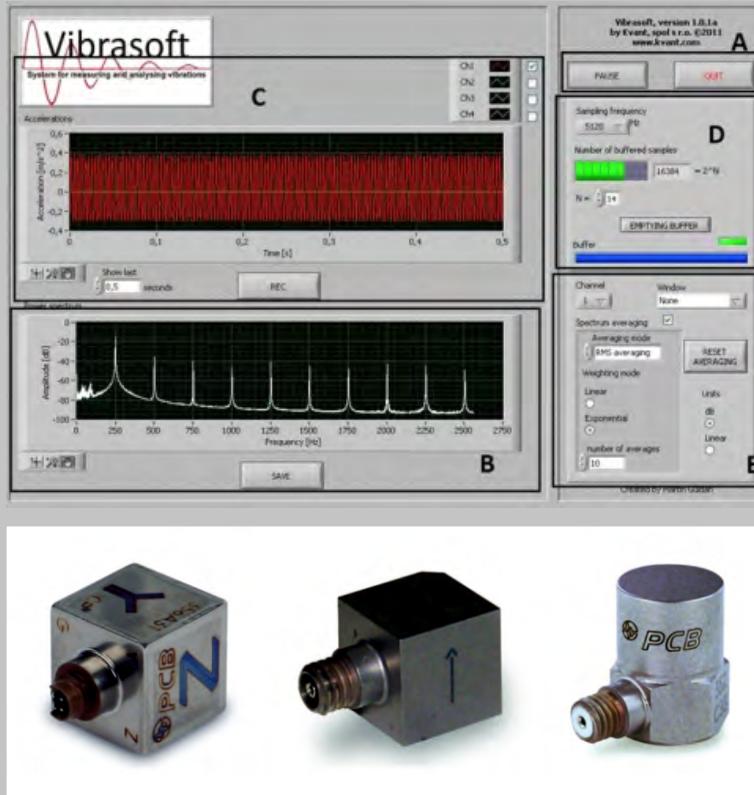
The hardware components of the system are: Digital (CMOS / CCD) camera with a lens, a digital input-output card, a special light source, a computer and an LCD monitor.

Automatická kontrola klzích ložísk

Systém Bearing Checker vizuálne kontrolova kvalitatívne parametre ložiska meraním jeho základných konštrukčných prvkov. Aplikáciu je možné zakomponovať priamo na výrobnú linku, ktorú obsluhuje jeden operátor. Systém je flexibilný na zmeny výrobného programu a adaptabilný rôznym typom klzích ložísk.

Kontrolované konštrukčné prvky ložiska: mazacie otvory, mazacia drážka, jazýček a kvalita povrchu výstelky.

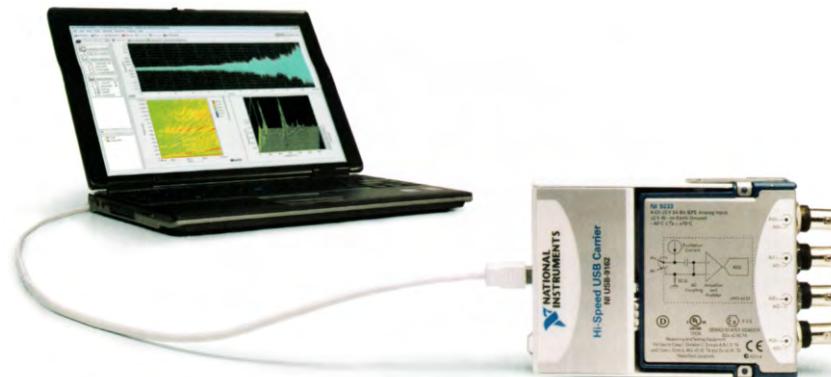
Hardwarové komponenty systému: digitálna (CMOS/CCD) kamera s objektívom, digitálna vstupno-výstupná karta, špeciálny svetelný zdroj, počítač a LCD monitor.



Vibration measurement

Vibration measurement systems are used everywhere where it is necessary to observe the vibrations and oscillations of machinery, engines, turbines, pumps, as well as static and dynamic structures or vibrations and oscillations in materials such as concrete, asphalt, and steel, in addition to many others. For this purpose contact accelerometers based on piezocrystals are used.

Applications for the measurement and analysis of the collected data is based on the Labview platform, the implementation of products from different manufacturers and the integration into the production process are very easy.

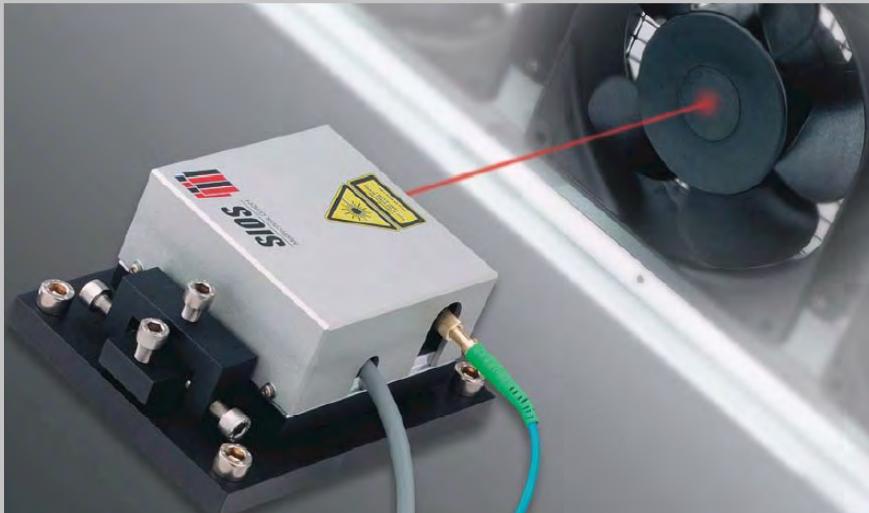


PCB PIEZOTRONICS **NATIONAL INSTRUMENTS**

Meranie vibrácií

Systémy na meranie vibrácií sa využívajú všade tam, kde treba pozorovať vibrácie a kmitanie strojov, motorov, turbín, čerpadiel, statických a dynamických konštrukcií alebo vibrácie a kmity v materiáloch ako napr. betón, asfalt, ocel a mnoho iných. Na tieto účely sa využívajú kontaktné akcelerometry na báze piezokryštálov.

Aplikácie určené na meranie a analýzu získaných dát sú založené na platforme Labview, vďaka čomu je dosiahnutá ľahká implementácia produktov od rôznych výrobcov a aj výsledná integrácia do výrobného procesu.



Vibration measurement

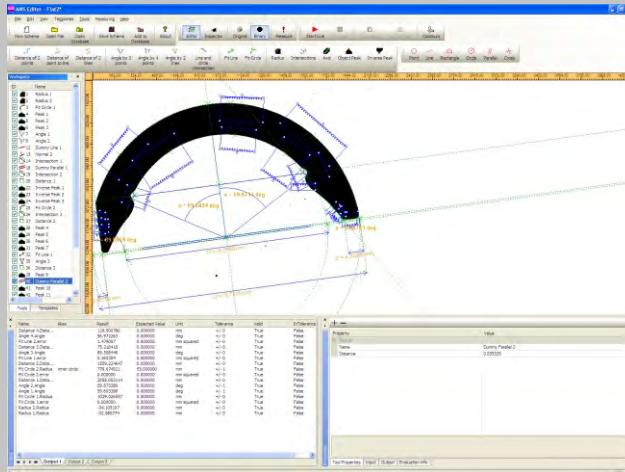
A non-contact vibration measurement method is particularly useful for the measurement of vibrations in structures.

These devices are suitable in cases where high speed and flexibility are required during the solution of the dynamics and acoustics of any structure, and otherwise difficult to measure surface. There is a wide selection of different types of systems from uniaxial to triaxial to complete measurements of vibration vectors. From systems which measure one exact point through multi-point measurements, to scanning vibrometers, which gradually pass over the entire examined surface.

Meranie vibrácií

Bezkontaktná metóda merania vibrácií je obzvlášť vhodná na meranie vibrácií v štruktúrach.

Uplatní sa všade tam, kde sa vyžaduje vysoká rýchlosť a flexibilita pri riešení dynamiky štruktúr a akustiky akéhokoľvek, aj inak ťažko merateľného povrchu. Na výber je z rôznych druhov systémov od jednoosových až po trojosové kompletné merania vibračného vektora. Od systémov s meraním jedného bodu cez viacbodové merania, až po skenovacie vibrometre, ktoré postupne prejdú celým skúmaným povrhom.



Aplikácie
100% kontrola kvality vo výrobných spoločnostiach, výberová kontrola kvality v laboratóriach, bezkontaktné meranie rozmerov.

Applications
100% quality control in manufacturing companies, selection of control of quality in laboratories and non-contact dimensional measurements.



Automatic measuring system – AMS

Optical measurements offer contactless, fast and accurate solutions for controlling product quality in industry. They also allow for easy deployment and extension to the needs of the individual customer. Universal access to scanning and evaluation in combination with visual control has become indispensable nowadays and a quickly recoverable investment.

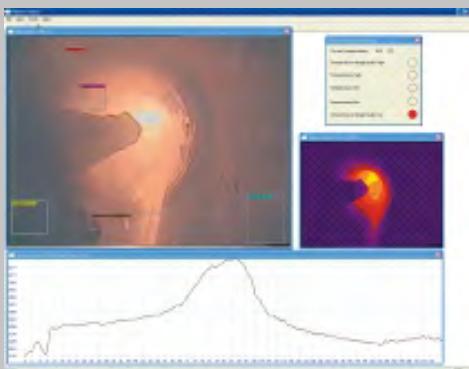
An Automatic Measuring System (AMS) is an open application structure, it is intended to implement non-contact optical measurement applications and visual control in industrial environments.

The basic advantages of the solution are versatility, openness to adapt according to the precise needs of the customer, high accuracy, reliability and objectivity of the measurement.

Automatický merací systém – AMS

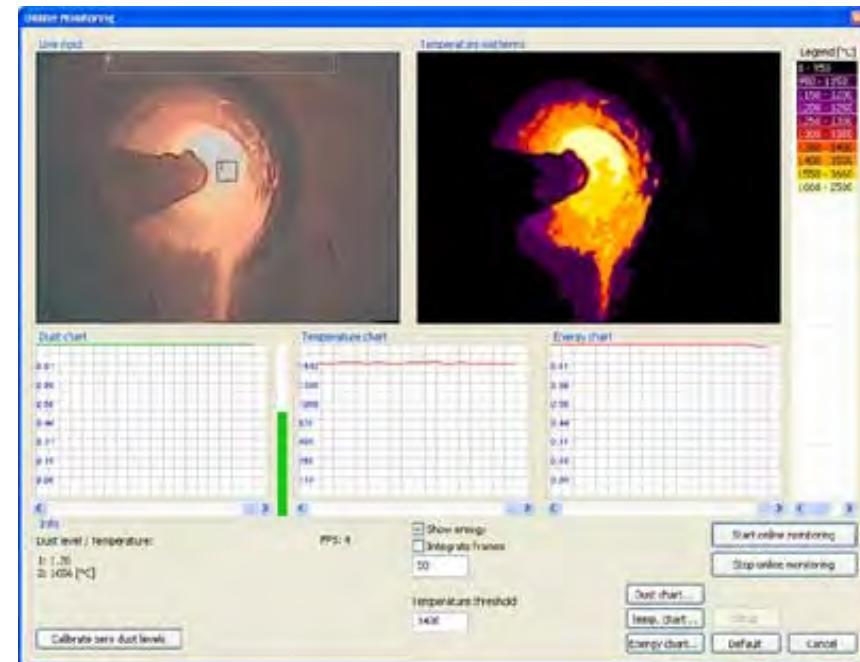
Optické merania ponúkajú bezkontaktné, rýchle a presné riešenia kontroly kvality výrobkov v priemysle. Umožňujú jednoduché nasadenie a rozšírenie presne podľa potrieb zákazníka. Univerzálny prístup k snímaniu a vyhodnocovaniu v kombinácii so vzhľadovou kontrolou sa stávajú v dnešnej dobe nenahraditeľou a rýchlo návratnou investíciou.

Automatický Merací Systém (AMS) je otvorená aplikačná štruktúra, určená na implementáciu bezkontaktných aplikácií optického merania a vzhľadovej kontroly v priemyselných podmienkach. Medzi základné výhody riešenia patrí všeobecnosť, otvorenosť na prispôsobovanie podľa presných potrieb zákazníka, vysoká presnosť, spoľahlivosť a objektívnosť merania.



Monitorovanie plameňa v reálnom čase, kalibrácia teplôt vzhľadom na spektrálnu charakteristiku signálu, zber vyhodnocovaných údajov, spätné prezeranie v čase, definovanie falošných farieb teplotným intervalom a ich analýza v reálnom čase, monitorovanie tepelného profilu v špecifikovanej oblasti.

Flame monitoring in real-time, calibration of temperature due to spectral characteristics of the signal, evaluated data collection, retrospective views in time, the definition of false colours by temperature range and their analysis in real-time as well as monitoring of the thermal profile in a specified area.



Monitoring systems

A frequent requirement tends to be to design and develop systems for continuous monitoring of dynamic objects and processes in real time. An integral part of those systems is the software evaluation of monitored objects.

The monitoring facility is secured by a special device (e.g., CCD cameras, vibration analyser, ...) and the output is processed by a PC, according to the specific requirements for a given application.

The Flame Analysis system is designed to monitor the combustion process in a rotary kiln for cement. It provides overall temperature evaluation and dust prevalence in defined areas, as well as the evaluation of energy emissions from the system.

Monitorovacie systémy

Častou požiadavkou býva navrhnúť a vyvinúť systémy určené na nepretržité monitorovanie dynamických objektov a procesov v reálnom čase. Neoddeliteľnou súčasťou takýchto systémov je softwarové vyhodnocovanie monitorovaných objektov. Monitorovanie objektu je zabezpečené prostredníctvom špeciálneho zariadenia (napr. CCD kamery, vibračného analyzéra, ...) a výstup je prenášaný do PC, kde je ďalej spracovaný podľa konkrétnych požiadaviek na danú aplikáciu.

Flame Analyse je systém určený na monitorovanie procesu spaľovania v rotačnej peci v cementárni. Umožňuje celoplošné vyhodnocovanie teploty a prašnosti v definovaných oblastiach, ako aj vyhodnocovanie energie vyžarovania systému.



Ako integrátor dopravných riešení sme schopní navrhnuť a implementovať mobilné meracie systémy za použitia najmodernejších zariadení používaných v tejto oblasti (lidar, skenery, kamerové systémy). Zariadenie slúži na digitalizáciu vozovky a jej okolia.

As transport solutions integrate, we are able to propose and implement mobile measuring systems using the latest equipment used in this field (lidar, scanners, video surveillance). The device is used to digitize the road and its surroundings.



made at **KVANT®**

Traffic enforcement

Part of our solutions are a transport system with analyses traffic data, provides statistics and output reports.

Years of experience in the field of traffic applications and digital processing applications allows us to offer reliable solutions for various uses.

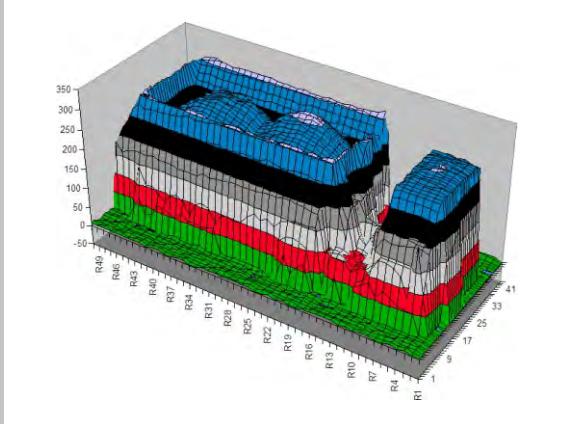
Our transport systems are suitable for: highways, municipalities, industrial plants, gas stations, shopping centres and parking lots.

Dopravné aplikácie

Súčasťou našich riešení je aj dopravný systém na vyhodnocovanie dopravných dát, tvorbu štatistik a výstupných reportov.

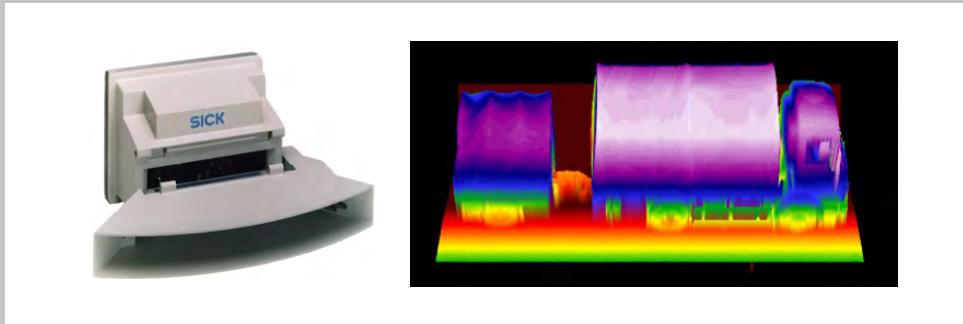
DLhorodené skúsenosti v oblasti dopravných aplikácií a v aplikáciach digitálneho spracovania obrazu, nám umožňujú navrhnuť spoločné a rýchlo nasaditeľné riešenia rôzneho použitia.

Naše dopravné systémy sú vhodné pre: diaľnice, mestá a obce, priemyselné podniky, čerpacie stanice, nákupné centrá a verejné parkoviská.



Monitorovanie dopravných komunikácií zohráva v súčasnosti kľúčovú úlohu pri zaistení ich prieplustnosti a optimalizácii využitia.

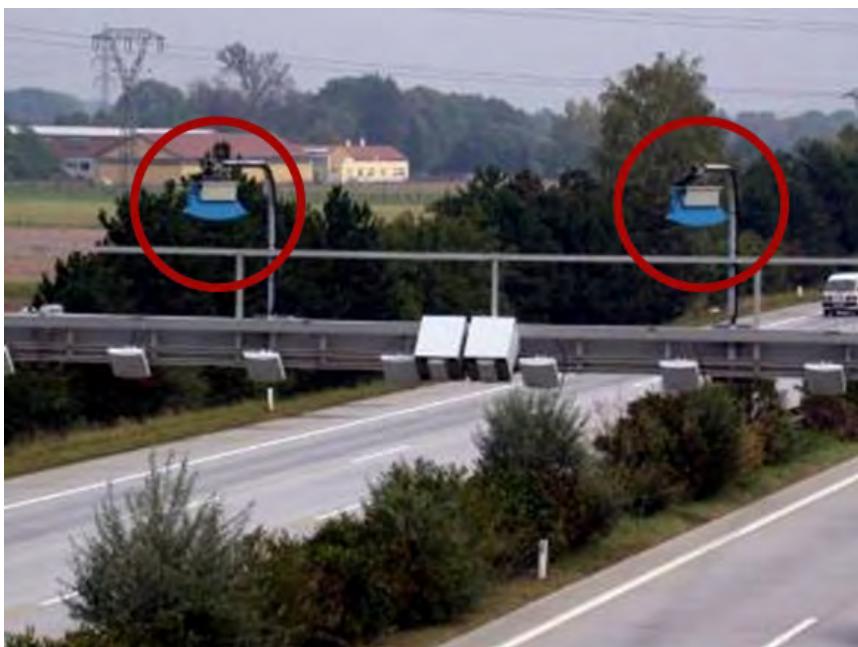
Monitoring traffic communications currently plays a main role in ensuring their permeability and optimization of their use.



Traffic enforcement

The monitoring includes measuring vehicle profiles (their volume), the weight of vehicles, their speed, noise, emissions and other physical and chemical variables.

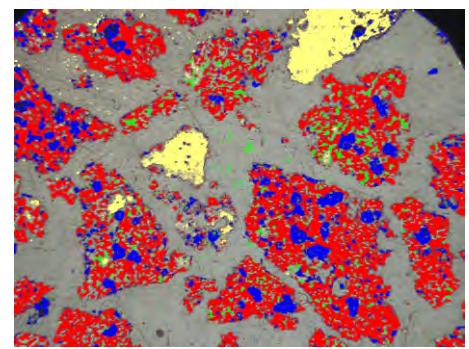
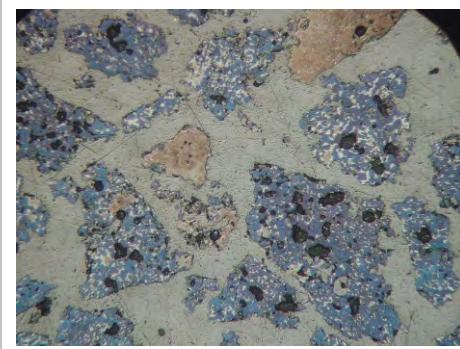
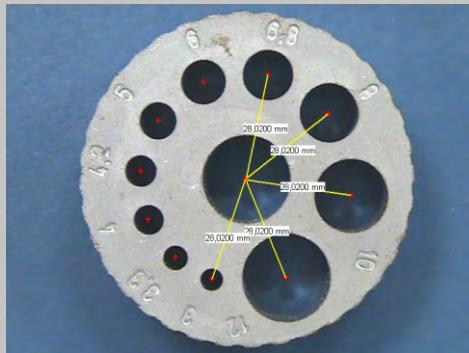
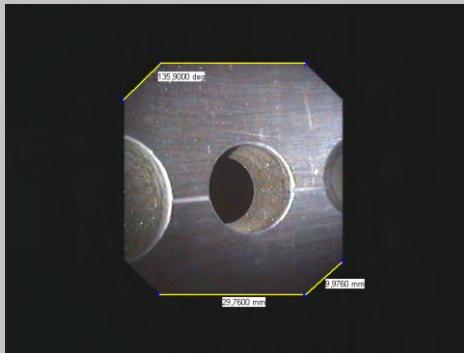
Measurement results have a direct impact on the regulation of transport systems and prevent breakdowns of transport systems by information boards and possible traffic restrictions.



Dopravné aplikácie

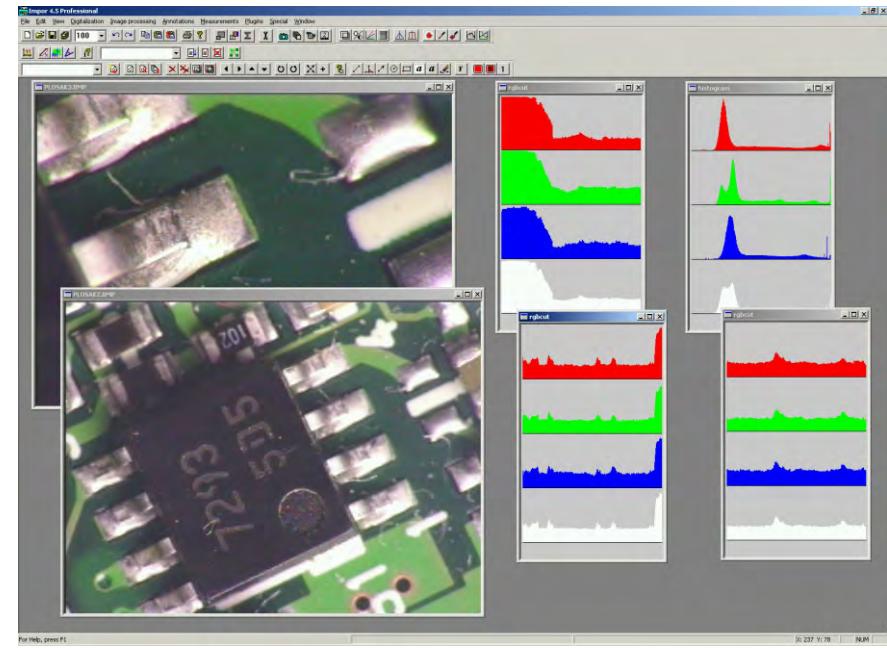
Súčasťou monitoringu je meranie profilov vozidiel (ich objemov), hmotnosti vozidiel, ich rýchlosťi, hluku, exhalátov a iných fyzikálnych a chemických veličín.

Výsledky meraní majú priamy vplyv na reguláciu dopravných systémov a predchádzanie kolapsov dopravných systémov pomocou informačných tabuľ a prípadných dopravných obmedzení.



Systém poskytuje kompletné riešenie pri digitálnom spracovaní obrazu.

The system provides a complete solution for digital image processing.



Digital image processing – IMPOR 5

The IMPOR Program consists of an integrated core system and other minor subs – plug-ins that serve for: the analysis of objects, measurements, spectrum analysis, importation of scales, form generation etc. Unique plug-in architecture allows the user to choose just the right system modules which they need for their work. With this architecture the simplicity of the system is maintained and it allows for high efficiency.

The system has found its use in a variety of applications in the areas of quality control, laboratory measurements, in health care and in special applications such as: Mineralogical analysis, ballistics comparison, punch control, metallography, etc.

Digitálne spracovanie obrazu – IMPOR 5

Program IMPOR sa skladá z uceleného jadra systému a z ďalších menších podprogramov – pluginov, ktoré slúžia napr.: na analýzu počtu objektov, meranie, spektrálnej analýzy, import mierok, generáciu formulárov a pod. Unikátna pluginová architektúra umožňuje užívateľom využívať tie moduly systému, ktoré potrebujú pre svoju prácu. Vďaka tejto architektúre sa zachováva jednoduchosť systému, čo umožňuje vysokú efektivitu práce.

Systém našiel svoje uplatnenie pri rôznych aplikáciach v oblastiach kontroly kvality, laboratórnych meraní, v zdravotníctve a pri špeciálnych aplikáciách ako napr.: mineralogické analýzy, balistické komparácie, kontrola puncov, metalografia, atď.



Infračervená kamera v blízkej infračervenej oblasti dokáže zobraziť pôvodné uhlíkové skice pod maľbami, röntgenové zariadenia dokážu zobraziť skice olovenou belobou. Reštaurátori tak môžu získať dôležité informácie o maľbe bez nutnosti destruktívneho zásahu.

An infrared camera operating in the near infrared range can see the original carbon sketch under the painting, X-ray machines can display lead white sketches. Renovators can thus obtain important information about the painting without destructive interference.



The Protection of cultural heritage

Special technology is used in many interdisciplinary fields. One of them is in the analysis and protection of cultural heritage.

Analytical methods are routinely used in other fields to bring in the application of cultural monuments new possibilities.

We use special types of lighting, spectroscopy, laser systems, infrared imaging cameras and various microscopic systems.

Ochrana kultúrneho dedičstva

Špeciálna technika nachádza uplatnenie v rôznych interdisciplinárnych odboroch. Jedným z nich je aj analýza a ochrana kultúrnych pamiatok.

Analytické metódy ruitne využívané v iných odboroch prinášajú pri aplikácii na kultúrne pamiatky nové možnosti.

Využívame špeciálne typy osvetlenia, spektroskopiu, laserové systémy, kamery v oblasti infračerveného zobrazovania a rôzne mikroskopické systémy.



Priemyselné digitálne kamery a kamerové príslušenstvo na náročné aplikácie. KVANT spol. s r.o. je autorizovaným distribútorom svetových značiek: Allied Vision Technology (AVT), Teledyne Dalsa, Tamron, QIOptiq, Polytec Latab, LMI.

Industrial digital cameras and accessories for the most demanding applications. KVANT s.r.o. is an authorized distributor of global brands: Allied Vision Technology (AVT), Teledyne Dalsa, Tamron, QIOptiq, Polytec Latab, LMI.

Cameras

As an authorized distributor of the world's leading manufacturers in the field of machine vision we offer hardware support and complete software solutions for image processing.

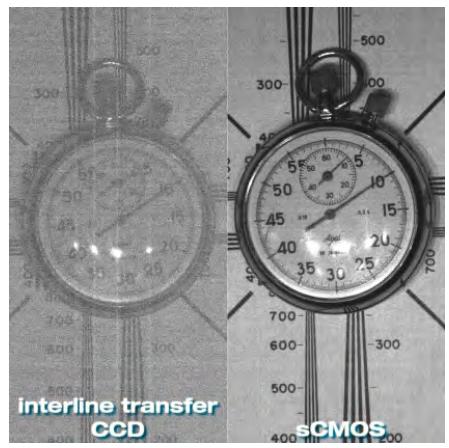
We will arrange delivery of complete camera systems for your applications in science, industry and quality control. Our product portfolio includes: industrial digital CCD and CMOS cameras, line and TDI cameras, smart cameras, different types of lighting, camera lenses of all types and any necessary camera accessory.



Kamery

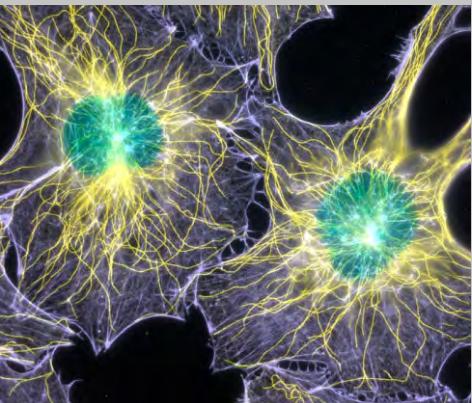
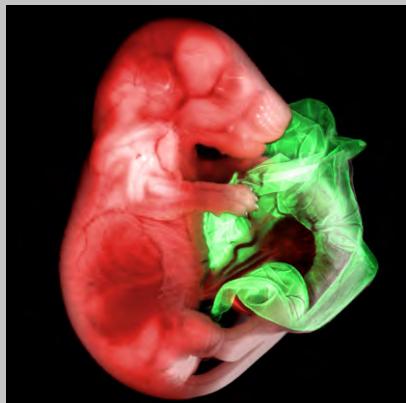
Ako autorizovaný distribútor popredných svetových výrobcov v oblasti machine vision ponúkame dodávky hardwaru, ako aj kompletných softwarových riešení na spracovanie obrazu.

Radi pre Vás zabezpečíme kompletnú dodávku kamerových systémov pre Vaše aplikácie v oblasti vedy, priemyslu a kontroly kvality. Naše produktové portfólio obsahuje: priemyselné digitálne CCD a CMOS kamery, riadkové a TDI kamery, smart kamery, rôzne druhy osvetlenia, kamerové objektívy všetkých typov a akékoľvek potrebné kamerové príslušenstvo.



Porovnanie citlivosti CCD kamery a sCMOS kamery pco.edge pri konštantnej nízkej úrovni osvetlenia.

Comparison of sensitivity CCD camera and sCMOS camera pco.edge at a constant low light.



Cameras for science

The advantages of our cameras will be appreciated especially if you need to observe objects in low light and need a high resolution picture and a quality camera with very high sensitivity.

Possible applications: microscopy, high-resolution microscopy, fluorescence spectroscopy, monitoring of processes with extremely low light, X-ray tomography, quality control and more.

We offer PCO cameras with high quality industrial Zeiss lenses.

Kamery pre vedu

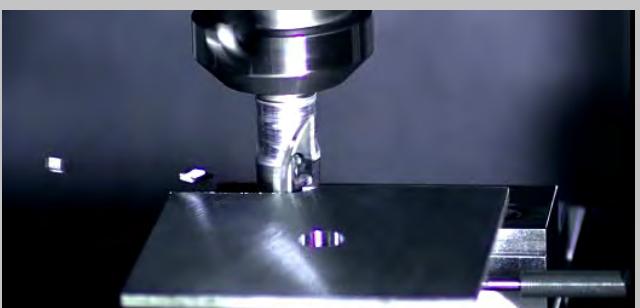
Výhody kamier oceníte hlavne vtedy, ak potrebujete zobraziť objekty s nízkou hladinou osvetlenia a požadujete vysokú kvalitu obrazu a kameru s veľmi vysokou citlivosťou.

Možnosti aplikácií a použitia: mikroskopia, mikroskopia s vysokým rozlíšením, fluorescenčná spektroskopia, sledovanie dejov s extrémne nízkou hladinou svetla, röntgenová tomografia, kontrola kvality a iné.

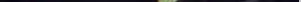
Ku kamerám PCO ponúkame veľmi kvalitné priemyselné objektívy Zeiss.



KVANT spol. s r.o.
je výhradným
distribútorom kamier PCO
na Slovensku a v Českej
republike. V obidvoch
krajinách zastrešujeme aj
distribúciu veľmi
kvalitných priemyselných
objektívov Zeiss.



KVANT Ltd. is the
exclusive distributor
of PCO cameras in
Slovakia and in the Czech
Republic. In both
countries we also cover
distribution of high
quality industrial Zeiss
lenses.



pcos
imaging

nac
Image Technology

OLYMPUS

Photron
HIGH SPEED CAMERAS

ZEISS

High speed cameras

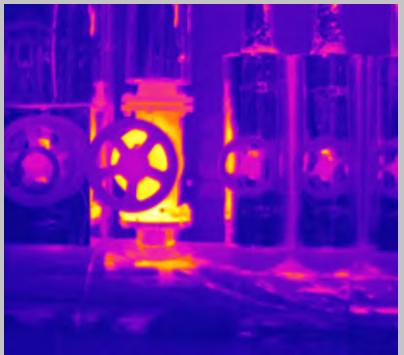
We offer high-speed cameras with high sensitivity, image quality and a frame rate of up to 1 million frames per second. We also offer high quality industrial Zeiss lenses for cameras.

High speed cameras are designed for recording high-speed phenomena in technical processes and nature, for example: short-time phenomena in physics and its analysis, the study of materials, hydrodynamics, in the car industry, crash testing, airbag testing, the study of combustion engines, quality control, ballistics, sparking process of electrical switches etc.

Vysokorýchlosné kamery

Ponúkame vysokorýchlosné kamery s vysokou citlivosťou a kvalitou obrazu a snímkovou rýchlosťou až do 1 milióna snímkov za sekundu. Ku kamerám ponúkame veľmi kvalitné priemyselné objektívy Zeiss.

Vysokorýchlosné kamery sú určené na zaznamenávanie vysokorýchlosných dejov a procesov v technických procesoch a v prírode. Napr.: fyzika krátkych dejov a ich analýza, štúdia materiálov, hydrodynamika, automobilový priemysel, crash testy, testy airbagov, štúdia spaľovacích motorov, kontrola kvality, balistika, priebeh iskrenia v elektrických spínačoch a pod.



Termokamera sníma tepelné žiarenie a umožňuje tak odhalíť prehrievanie zariadení, začazenie strojov, ložísk, prúdenie kvapalín, chybnú tepelnú izoláciu, či prehrevajúce sa elektrické vodiče.

Thermal cameras monitor thermal radiation, so it allows the detection of the overheating of devices, of loading machines, bearings, flow of liquids, defective insulation, or the overheating of electrical wires.



Thermocameras

Thermographic Diagnostics is now a popular method especially for its speed and intuitive interpretability of results.

It is used to control heat loss of buildings, preventive and predictive inspection of machinery, electrical equipment and power lines.

Our company offers a wide portfolio of manufacturers of thermal-vision devices, in addition we are able to offer services in the field of measurement, consultation and education.



FLUKE®

WORKSWELL

FLIR

INFRATEC.

Guide®

DALI

Termokamery

Termografická diagnostika je dnes vyhľadávanou metódou najmä pre jej rýchlosť, intuitívnu interpretovateľnosť výsledkov a výpovednú hodnotu.

Využíva sa na kontrolu tepelných únikov budov, preventívnu a prediktívnu prehliadku strojov, elektrických zariadení a energetických vedení.

Naša spoločnosť ponúka termokamery širokého portfólia výrobcov, ale rovnako vieme ponúknuť služby v oblasti meraní, konzultácií a vzdelávania.



SCOTT
SAFETY

Thermal Imaging equipment

Thermovision is very successfully used by fire fighters, rescue workers, as well as security forces such as police, border guards, and the army.

Thermovision allows the observation of objects in complete darkness, thick fog, smoke, rain, or snow and also in searching for persons according their heat trace. It significantly speeds up finding people, whether victims of fires or suspects. This technique is often used to search for animals in the wild for the purpose of scientific observation.

Infrared technology has also found its use in the tracking of environmental accidents and their monitoring.

Termovízne zariadenia

Termovíziu veľmi úspešne využívajú hasiči, záchranári, ale aj bezpečnostné zložky ako polícia, pohraničná stráž, či vojsko.

Termovízia umožňuje vidieť aj v úplnej tme, za hustej hmly, dymu, dažďa, či sneženia. Umožňuje takisto pátranie po osobách na základe tepelnej stopy. Výrazne urýchľuje dohľadanie osôb, či už obetí požiarov, alebo podezrivých osôb. Nezriedka slúži táto technika na vyhľadávanie zvierat vo voľnej prírode, za účelom vedeckých pozorovaní.

Termovízna technika nachádza svoje využitie aj pri lokalizácii ekologických havárií a ich monitoringu.



Prístroje na nočné videnie je možné doplniť o infračervené osvetľovacie zdroje svetla. Kompaktné infračervené svietidlá zabezpečujú osvetlenie viditeľné iba s prístrojmi na nočné videnie. Prístroje nočného videnia spolu s použitím IR svietidla poskytujú výrazné zväčšenie pozorovateľnej vzdialenosť a rozlíšenia obrazu.



Night vision devices can be equipped with an infrared light source. Compact infrared lamps provide visible lighting only with night vision devices. Night vision devices with the use of IR lighting allow a significant increase in possible observable distance and image resolution.



Thermal Imaging equipment

Systems for night vision NVS series 7 were tested in real combat and security applications. This system meets all the requirements of the armed forces, and police for night vision systems. Monocular and binocular night vision are used by armies around the world. Our wide selection of models of night vision products will satisfy the needs of any user.

Night vision devices also have major importance for rescue operations in the search of people. They are useful for paramedics, firefighters and border police officers.

Termovízne zariadenia

Systémy na nočné videnie série NVS 7 boli testované v reálnych bojových a bezpečnostných aplikáciach. Spĺňajú všetky požiadavky kladené ozbrojenými silami vojenských a policajných zložiek na systémy nočného videnia. Sériu monokulárov a binokulárov na nočné videnie je momentálne v službách armád po celom svete. Široký výber modelov nočného videnia uspokojí potreby akéhokoľvek užívateľa.

Veľký význam majú systémy nočného videnia aj pri záchranných operáciach, a to pri vyhľadávaní obetí. Nachádzajú uplatnenie u záchranárov, hasičov a hraničnej polície.



SCOTT
SAFETY

Safety equipment

Decontamination system LDS allows rescuers and soldiers work effectively both in the closed and in the open environment. The device uses atomising spray technology from Scott Safety. LDS creates a fine mist to ensure even hard coverage destinations. The system is compatible with a variety of active substances, with the best effect in its class in terms of chemical and biological decontamination. The device is easy to transport, easy to use and its robust design in shaped compact support is designed for maximum flexibility.

Thermal imager built right into the protective mask firefighters with resolution 160x120 pixels. You can fully work without any intervention limitations and with hands-free.

Bezpečnostné zariadenia

Dekontaminačný nosič LDS umožňuje záchranárom aj vojakom pracovať efektívne ako v uzavretom, tak aj v otvorenom prostredí. Zariadenie obsahuje atomizačnú rozprašovaciu technológiu Scott Safety. LDS vytvára jemnú hmlu pre zabezpečenie rovnomerného pokrytia cieľových miest. Systém je kompatibilný s celým radom aktívnych látok, s najlepšou účinnosťou vo svojej triede, čo sa týka chemickej a biologickej dekontaminácie. Zariadenie je ľahko prenositeľné, s jednoduchou obsluhou, jeho robustné vyhotovenie v tvare kompaktného nosiča je navrhnuté pre maximálnu flexibilitu. Termokamera zabudovaná priamo do ochranej masky hasiča s rozlíšením 160x120 pixelov. Umožňuje naplno sa venovať zásahu bez obmedzení a s volnými rukami.



SAFRAN
Morpho Detection

Detection of drugs and explosives

Products from Safran Morpho Detection are designed especially for the detection of narcotics, explosives, chemical warfare substances, or hazardous industrial chemicals by ITMS technology and Raman spectroscopy.

A wide range of offered equipment can detect amounts of unknown substances visible to the eye up to trace amounts in the order of pictograms (pg).

Recent systems can create 3D models of baggage and subjects placed in it by using X-rays and determining the material and its density.

Detektory drog a výbušník

Produkty od spoločnosti Safran Morpho Detection sú určené predovšetkým na detekciu narkotík, výbušnín, chemických bojových látok, či nebezpečných priemyselných chemikálií a to pomocou technológie ITMS alebo Ramanovej spektroskopie.

Široká paleta ponúkaných prístrojov dokáže detektovať množstvá neznámych substancií viditeľných voľným okom, až po stopové množstvá, rádovo pikogramy (pg).

Najnovšie systémy sú schopné vytvoriť pomocou RTG žiarenia 3D model batožiny a predmetov v nej umiestnených a zistiť aj materiál a hustotu materiálu, z ktorého sú predmety v batožine vyrobенé.



Research laboratory for thin films

Faculty of Mathematics Physics and Informatics together with company Staton created common research laboratory for new thin film coatings. Company uses CNC technologies for sharpening of weared tools as well as vacuum technlogies for thin film coatings, mostly TiN. Customers request for new materials with more advanced properties is creating a need for inovations in coating technologies and that is a task for the new research laboratory. One part is aimed for preparation of the coatings. A core is industrial HiTUS coating machine. Second part is aimed to analysis of coating properties.

Equipment for the laboratory was supplied by KVANT.

Výskumné pracovisko povlakov

Fakulta matematiky fyziky a informatiky UK spolu s firmou Staton vytvorila výskumné pracovisko pre prípravu nových povlakov. Firma je vybavená CNC technológiami na brúsenie opotrebovaných nástrojov a vákuovými technológiami pre vytváranie špeciálnych povlakov (napr. TiN). Dopyt zákazníkov po nástrojoch s lepšími vlastnosťami si vyžaduje inovácie v oblasti povlakov a to je úlohou nového výskumného pracoviska. Prvá časť sa venuje príprave nových povlakov. Sú vybavení modernou výkonnou povlakovačkou s technológiou HiTUS, zdrojové materiály pre povlakovanie si pripravujú sami. Druhá časť pracoviska obsahuje testovacie zariadenia pre analýzu kvality vrstiev.

Celé vybavenie laboratória dodávala spoločnosť KVANT.



Evidence je softwarový produkt navrhnutý pre spracovanie a management laboratórnych informácií. Poskytuje široké spektrum aktivít, ktoré podporujú a uľahčujú prácu v laboratóriu.

The evidence is a software product designed for processing data and laboratory information management. It provides a wide range of activities that support and facilitate work in the laboratory.



IS for Laboratories – LIMS

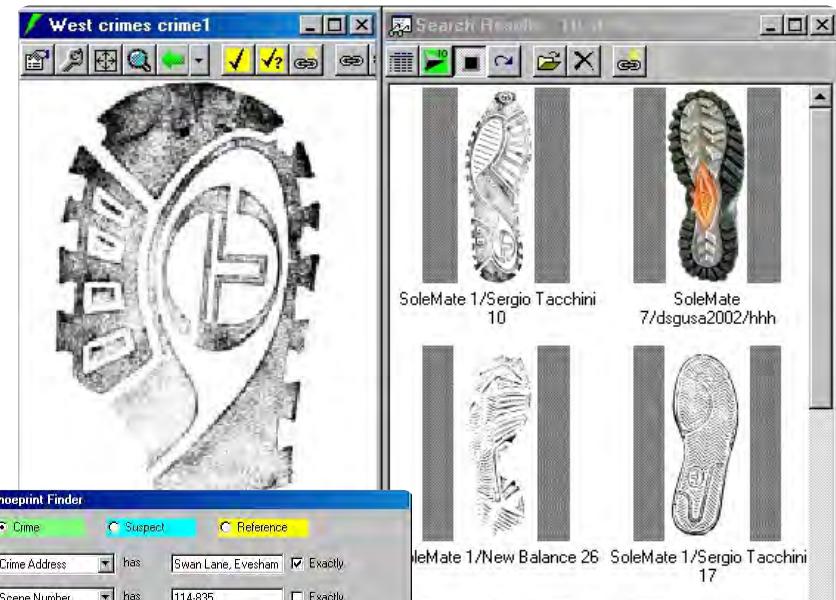
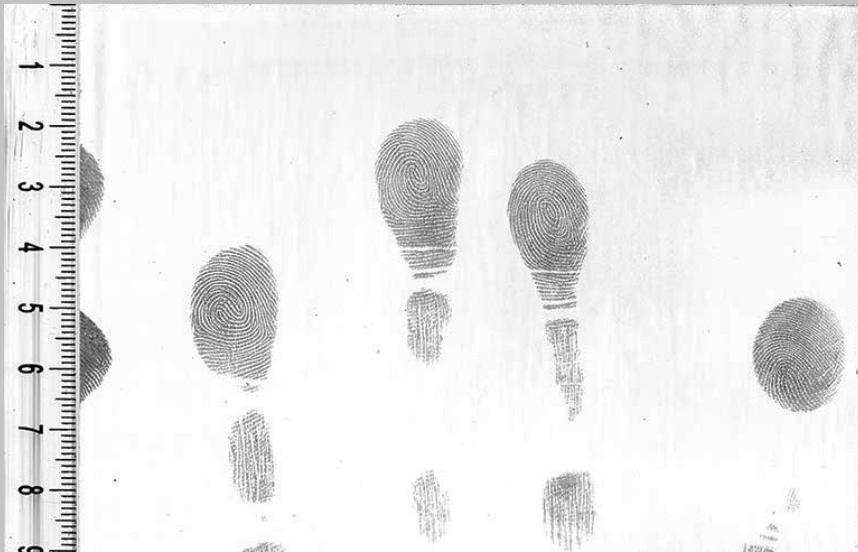
Laboratory automation creates new requirements for the automation of information management, enabling faster data procurement and improved access to information resources.

In the last decade the implementation of new, computer controlled laboratory systems, forced modern laboratories to implement new management systems and information processing. These systems are known as LIMS (information management system in the laboratory), allowing laboratories to streamline to maximum efficiency and rationalize the work of the team to provide a higher quality output.

IS pre laboratória – LIMS

Automatizácia v laboratóriach vytvára nové požiadavky na automatizovanie správy informácií, rýchlejší obrat dát a zlepšený prístup k informačným zdrojom.

Za posledné desaťročie implementácia nových, počítačom riadených laboratórnych systémov, prinútila moderné laboratóriá implementovať i nové systémy správy a spracovania informácií. Tieto systémy známe ako LIMS (systém správy informácií v laboratóriach), umožňujú laboratóriám maximálne zefektívniť a racionalizovať prácu v tíme, a tak poskytnúť vyššiu kvalitu svojich výstupov.



Forensic technique

Forensic facilities are intended for the detection of false documents (eg. Passports and identity cards) and banknotes.

They are used by government agencies, including the Border Police, Customs and immigration, and state police agencies around the world, as well as commercial and private entities such as.: Security printing, lottery companies, insurance companies, national libraries, currency exchanges and banks.

We also supply the equipment for the crime scene: forensic lights, fingerprinting and shoe-printing material etc.

Kriminalistická technika

Kriminalistické zariadenia sú určené pre pomoc pri odhalovaní falošných dokladov (napr. cestovných a osobných preukazov) a bankoviek.

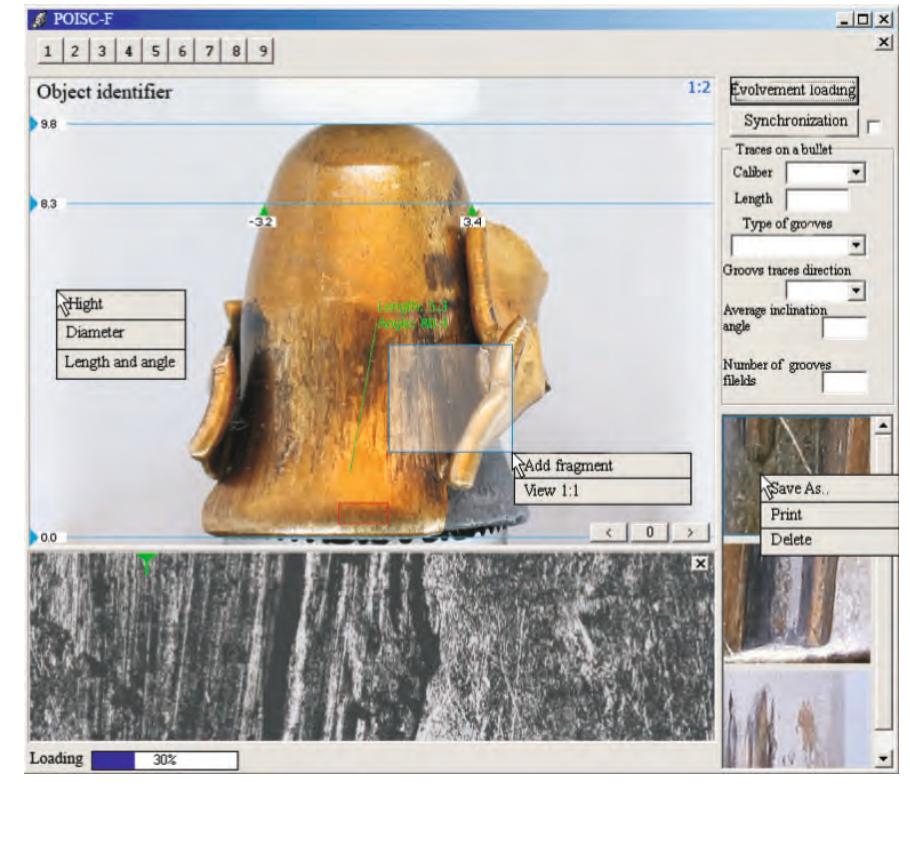
Sú používané vládnymi organizáciami vrátane cudzineckej polície, hraničnej kontroly, štátnej políciou na celom svete, rovnako ako aj obchodnými a súkromnými subjektami, ako napr.: tlačiarne cenín, lotériové spoločnosti, poistovne, národné knižnice, zmenárne a banky.

Taktiež dodávame aj vybavenie pre miesto činu: kriminalistické svetlá, daktyloskopický a trasologický materiál a pod.



Systém dokáže zoskenovať plášť strely, dno a plášť nábojnice. Dôležité znaky sú následne uložené do databázy a môžu byť neskôr identifikované s inými prípadmi.

The system can scan the jacket of a bullet, the bottom of a shell and the complete shell. Important features are then stored in a database and can later be compared with other cases.



Digital Forensics

The Automated ballistic reference system is used for automatic identification and comparison of ballistic track – missiles and cartridges in a database. It provides three-dimensional views of deformed bullets.

The National database backed ballistic tracks allows to quickly search and identify similar tracks in Slovakia.

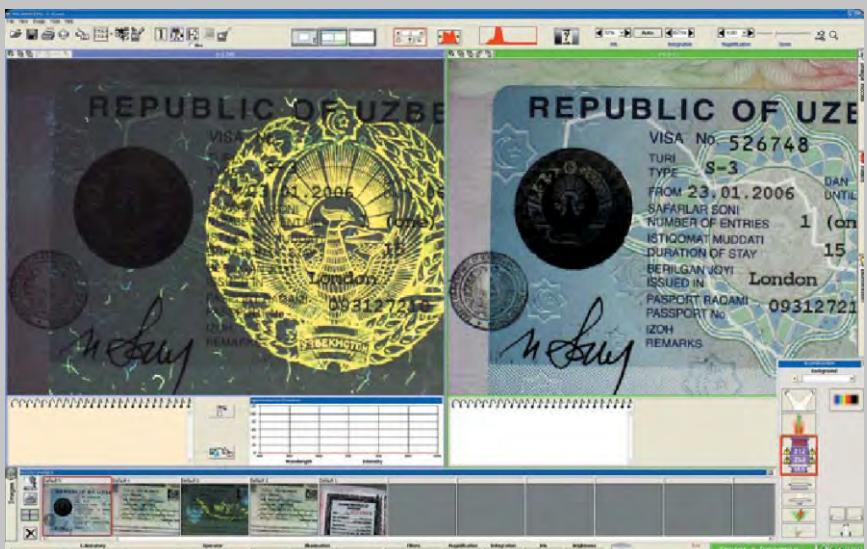
A complete national ballistic system was supplied to the Ministry of Interior of the Slovak republic in 2010.

Kriminalistická technika

Automatizovaný balistický a porovnávací systém slúži na automatizovanú identifikáciu a komparáciu balistických stôp – striel a nábojníc v databázach stôp. Poskytuje trojrozmerné zobrazenie zdeformovanej strely.

Národná databáza zaistených balistických stôp umožňuje rýchle vyhľadávanie a identifikáciu podobných stôp v rámci Slovenska.

Kompletný národný balistický systém bol dodaný Ministerstvu vnútra SR v roku 2010.



projectina
PART OF ULTRA ELECTRONICS FORENSIC TECHNOLOGY

Digital Forensics

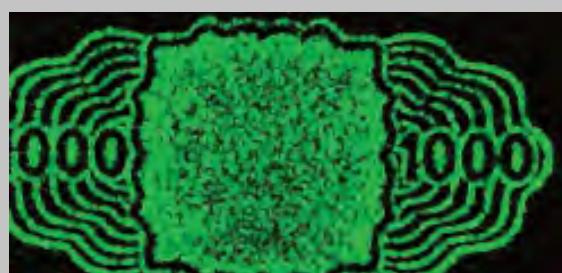
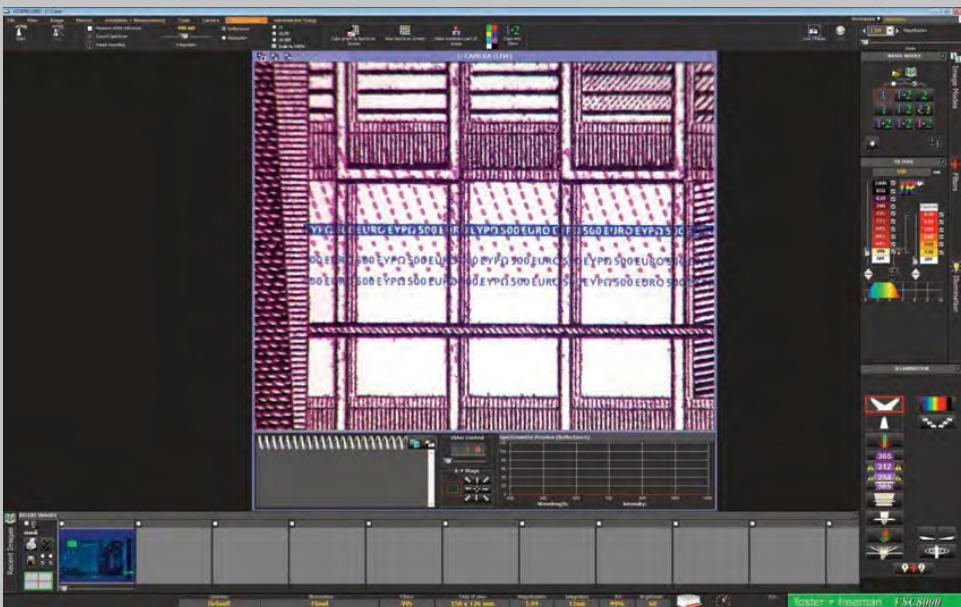
State-of-art devices and methods for analyzing the authenticity of the documents, records and banknotes based on an examination of the different spectral bands are now the standard equipment of border crossings, special departments of the Ministry of Interior as well as the National Bank of Slovakia. Systems can be used also in other fields, for example cultural heritage authentication.

We are supplying Videospectral comparators from world-top manufacturers to workplaces in Slovakia for more than 12 years.

Kriminalistická technika

Špičkové zariadenia a metódy na analýzu pravosti dokumentov, dokladov a bankoviek založené na skúmaní v rôznych spektrálnych pásmach patria dnes už k základnému vybaveniu hraničných prechodov, špeciálnych pracovísk Ministerstva Vnútra SR ale aj Národnej banky Slovenska. Zariadenia nachádzajú uplatnenie aj v iných odvetviach ako napr. pri analýze autenticity umeleckých diel.

Videospektrálne komparátory od renomovaných výrobcov dodávame pracoviskám na Slovensku už viac ako 12 rokov.



foster + freeman
Improving the Quality of Forensic Evidence

Digital Forensics

We supply systems for the processing of fingerprint and shoeprint traces: powders, gel lifters, lighting and photographic systems, special scanners for gel lifters. We also offer software for processing and filtering tracks and their subsequent inclusion in a national AFIS database.

We offer equipment from Foster + Freeman, PROJECTINA, Bvda, RUVIS and others.

Kriminalistická technika

Dodávame systémy pre spracovanie daktyloskopických a trasologických stôp: prášky, gélové zberače stôp, osvetľovacie a fotografické systémy, špeciálne skenery pre snímanie gélových zberačov. Ďalej ponúkame softvér pre úpravu a filtrovanie stôp a ich následné zaradenie do národnej databázy AFIS.

Ponúkame zariadenia od spoločností Foster+Freeman, Projectina, BVDA, RUVIS a iné.



■ ■ ■ [laboratornatechnika.sk](http://www.laboratornatechnika.sk)

Laboratory equipment

A comprehensive selection of laboratory equipment for the requirements of laboratories in hospitals, research institutes, schools and industrial companies. Our product range is continuously expanding according to customer requirements. New products are regularly added to our database and updated in our e-shop www.laboratornatechnika.sk. Realisation, implementation and supply according to our customer's exact specifications, encompassing project development including laboratory equipment, laboratory furniture and building modifications for reconstruction or the establishment of laboratories.

Laboratórna technika

Komplexná ponuka laboratórnej techniky pre potreby laboratórií v nemocničiach, výskumných ústavoch, školách a priemyselných podnikoch. Sortiment je neustále rozširovaný podľa potrieb zákazníkov. V pravidelných intervaloch sú nové produkty dopĺňané do databázového systému, čím sa neustále skvalitňuje ponuka internetového obchodu www.laboratornatechnika.sk. Realizácia a dodávky podľa presných špecifikácií zákazníka, vypracovanie projektov vybavenia laboratórií vrátane laboratórneho nábytku a potrebných stavebných úprav pri rekonštrukciách alebo budovaní nových laboratórií.



Quality laboratory solutions combining individual requests for investment, space, purpose and European standards.



Kvalitné laboratórne riešenia spájajúce individuálne požiadavky na investície, priestor, účel a európske normy.

Laboratory furniture

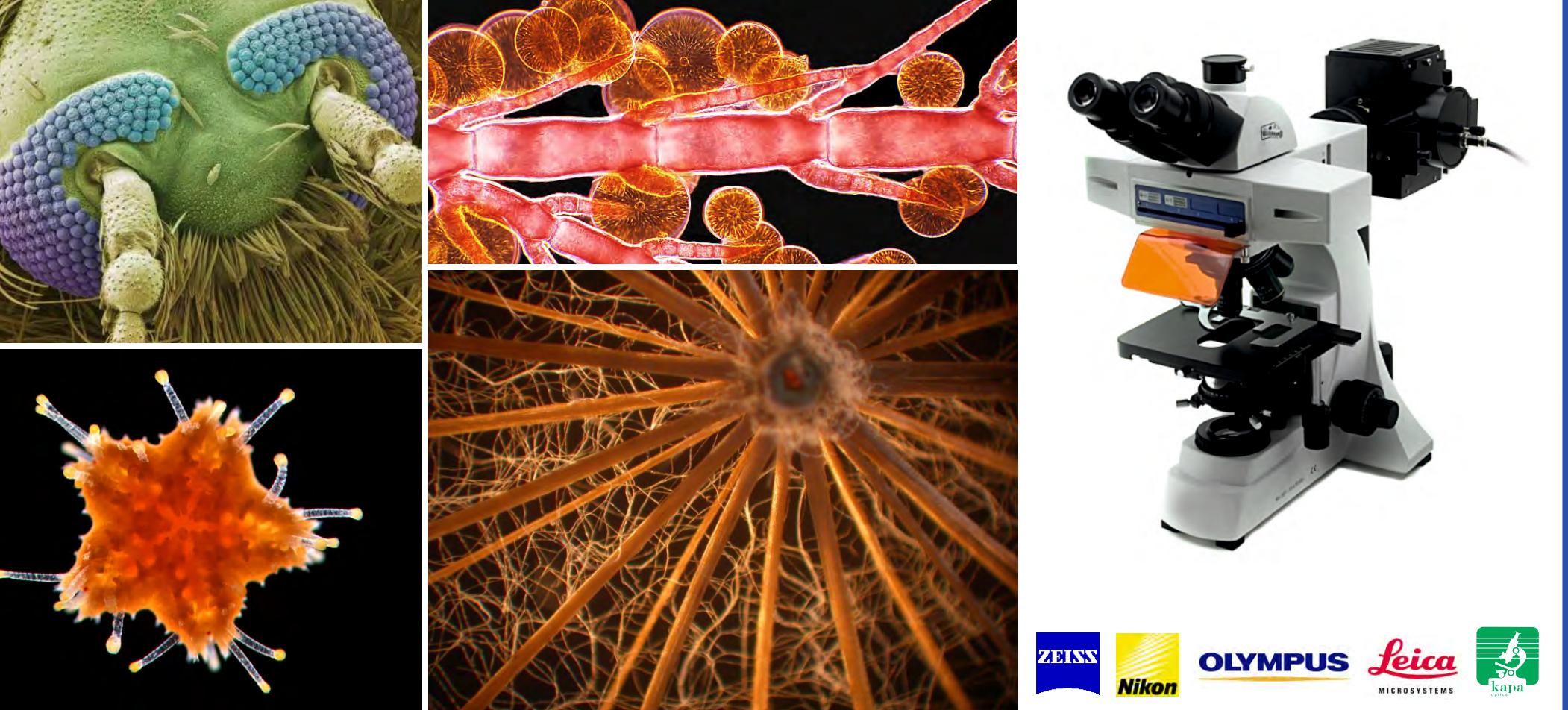
We offer a complete solution for all types of specialized laboratories, including the development and distribution of projects linking utilities (water, sewage, gas, electricity, extraction). Variable furniture sets and suction systems allow us to create special classrooms "made to measure" – from simple workstations to complex laboratory interior solutions.

A large range of laboratory furniture is designed for educational institutions as well as professional industry labs. All of our furniture meets European standards and safety norms and is manufactured in Slovakia.

Laboratórny nábytok

Ponúkame kompletné riešenie všetkých typov odborných laboratórií vrátane vypracovania projektov rozvodu a napojenia médií (voda, odpad, plyn, elektrina, odsávanie). Variabilita nábytkových zostáv a systémov odsávania umožňuje vytvárať odborné učebne „na mieru“ – od jednoduchých pracovísk až po zložité laboratórne interiérové riešenia.

Veľký sortiment laboratórneho nábytku je určený tak pre vzdelávacie inštitúcie, ako aj pre profesionálne laboratóriá v priemysle. Spĺňa európske štandardy a bezpečnostné normy. Nábytok je vyrábaný na Slovensku.



Microscopes

Our line includes microscopes, microtomes, cameras, lenses in addition to various optical devices and components. We also offer special optical systems (for visible and IR spectrum) designed, manufactured and implemented according to the requirements of our customers.

Modern microscopy makes it possible to monitor optical signals by various optical detectors.

Therefore we offer a wide range of professional cameras for shooting, digital image processing and can customize special software according to requirements.

Mikroskopy

Spoločnosť dodáva zákazníkom mikroskopy, mikrotomy, kamery, objektívy a rôzne optické prístroje a komponenty. Taktiež je možné navrhnúť a vyrobiť špeciálnu optiku podľa požiadaviek nielen v oblasti viditeľného svetla, ale aj v oblasti blízkeho i ďalekého IČ spektra.

Moderná mikroskopia dáva možnosť sledovať optický signál najrôznejšími optickými detektormi.

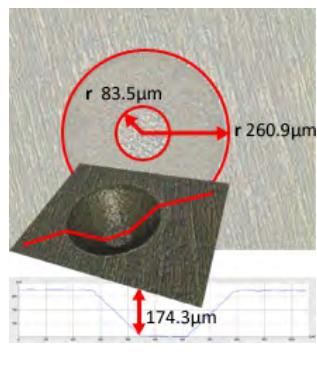
Ponúkame široký sortiment profesionálnych kamier pre snímanie a digitálne spracovanie obrazu a špeciálny software podľa potrieb a požiadaviek zákazníka.



Systémy na objektívnu rekonštrukciu tretieho trojrozmerného povrchu vzoriek s metrologicky korektným vyhodnotením tretieho rozmeru, sú dôležitým nástrojom pri charakterizácii kvality povrchov ako je drsnosť, póravitosť a pod. Okrem kompletnej informácie o tvaru, umožňujú aj objektívne merania: objemu, hĺbky, opotrebenia nástrojov, porovnávania tvarov a pod.



Systems for an objective three-dimensional reconstruction of the surface of samples with an equitable metrological evaluation of the third dimension are an important tool in the characterization of the quality of surfaces such as roughness, porosity etc. In addition to giving complete information of the shape, it also allows objective measurements: volume, depth, tool wear, and comparison of shapes.



alicona

3D Microworld

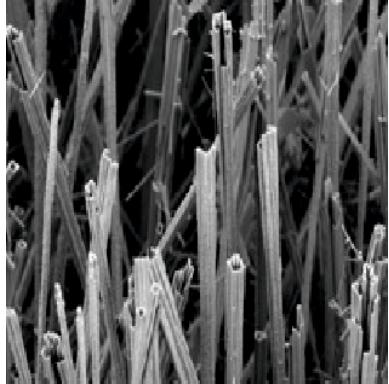
Optical microscopic scanners for a three-dimensional reconstruction of samples "Infinite Focus" is useful in material research, metallurgy, etc.

The device scans the surface of microscopic samples and provides a metrologically correct model in three dimensions. It allows the user to measure basic characteristics such as surface porosity, roughness and so on, in terms of standards. Advanced software is available that can perform comparison and dimensional analysis of three-dimensional structures.

3D mikrosvet

Optický mikroskopický skener na trojrozmernú rekonštrukciu vzoriek Infinite Focus nájde využitie v materiálovom výskume, metalurgii, nástrojárstve a pod.

Zariadenie skenuje povrch mikroskopickej vzorky a poskytuje metrologicky korektný model v troch rozmeroch. Umožňuje merať základné charakteristiky povrchov ako póravitosť, drsnosť a pod., v zmysle štandardných noriem. Pokročilý software dokáže vykonávať porovnávania a rozmerové analýzy trojrozmerných štruktúr.



Mikroskopy sú využívané v mnohých aplikáciach v priemysle, materiálovom výskume, metalurgii a v nanotechnológiách. V environmentálnom prevedení nachádzajú uplatnenie aj v biológii, medicíne, chémii, kriminalistike a v iných odboroch.



Microscopes are used in a wide range of applications in industry, material research, metallurgy and nanotechnology. The environmental design also finds applications in biology, medicine, chemistry, criminology as well as in other fields.



TESCAN
PERFORMANCE IN NANOSPACE

Electron microscopes

TESCAN Co., Inc. offers scanning electron microscopes – based on a tungsten cathode, Schottky emission and ion beam combination systems.

The electron microscope tube was developed by the company itself, so many elements are subject to patent protection. Some unique features include: an extremely wide field of view, optimizing the beam parameters according to the field of view and the opportunity to observe samples in three dimensions in real time. Of course, there is the possibility to extend microscopes to other detectors, as: EDX, WDX, EBSD, EBIC, and the SIMS.

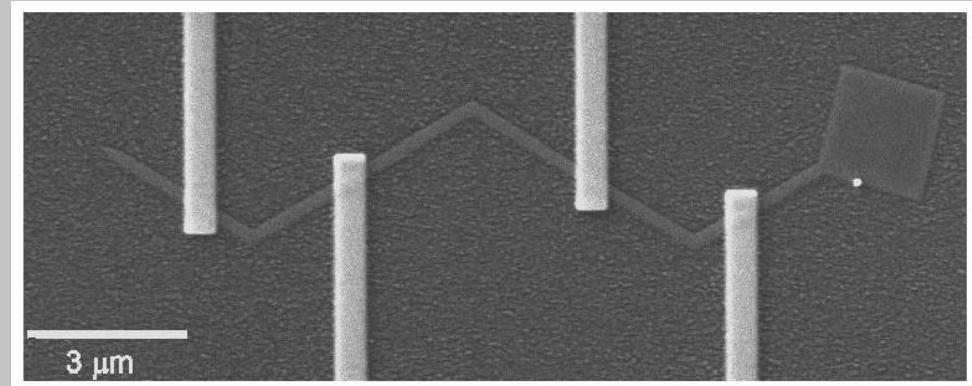
Elektrónové mikroskopy

Spoločnosť TESCAN, a.s. ponúka elektrónové rastrovacie mikroskopy na báze volfrámovej katódy, Schottkyho emisie a systémy kombinované s iónovým lúčom.

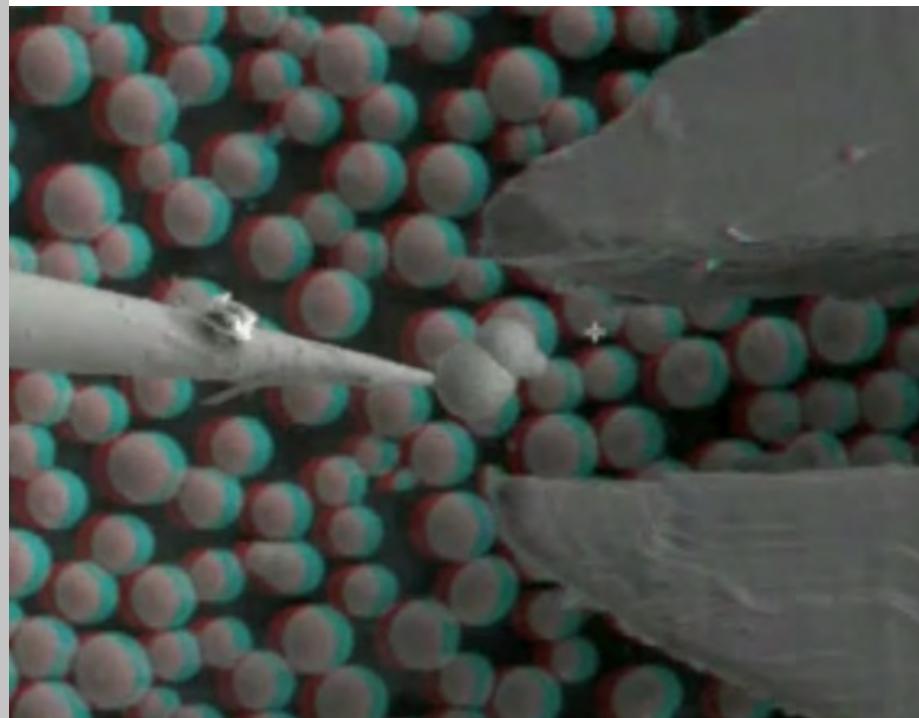
Elektrónový tubus mikroskopov bol skonštruovaný na základe vlastného vývoja spoločnosti a mnohé prvky podliehajú patentovej ochrane. Medzi unikátne vlastnosti patrí: extrémne veľké zorné pole, možnosť optimalizovať parametre lúča podľa veľkosti zorného poľa a možnosť pozorovať vzorky trojrozmerné v reálnom čase. Samozrejmosťou je možnosť rozšíriť mikroskopy o ďalšie detektory: EDX, WDX, EBSD, EBIC, SIMS a pod.

www.tescan.com
www.mikroskopy.sk

Combining a nano-manipulation system, ion beam etching technology and a system for depositing conductive and non-conductive structures in one functional unit, offers entirely new possibilities. In one vacuum chamber an operator can observe with nano-meter resolution in addition to etching and depositing structures and be able to control each step precisely.



Kombináciou nanomanipulátora, technológie leptania iónovým lúčom a systémom pre depozíciu vodivých a nevodivých štruktúr v jednom funkčnom celku, vznikajú úplne nové možnosti. V jednej vákuovej komore tak možno vykonať pozorovanie až s nanometrovým rozlíšením, s možnosťou leptania a deponovania, pričom každý krok môže operátor precízne kontrolovať.



Electron microscopes

Observation of samples at a high magnification is just one of the possibilities of using electron microscopes. The development of nanotechnology requires creating nano-structures and the ability to manipulate objects at this scale.

Tescan microscopes are equipped with software for electron lithography to create photoresist structures, at higher models: directly by ion beam etching or depositing conductive and non-conductive structures.

Systems can be extended to devices for the direct manipulation of micro objects, as well as for local electrical measurements.

Elektrónové mikroskopy

Pozorovanie vzoriek pri vysokom zväčšení je len jedna z možností využitia elektrónových mikroskopov. Rozvoj nanotechnológií si vyžiadal potrebu vytvárať štruktúry s nanometrovými rozmermi a schopnosť manipulovať s objektami v tejto mierke.

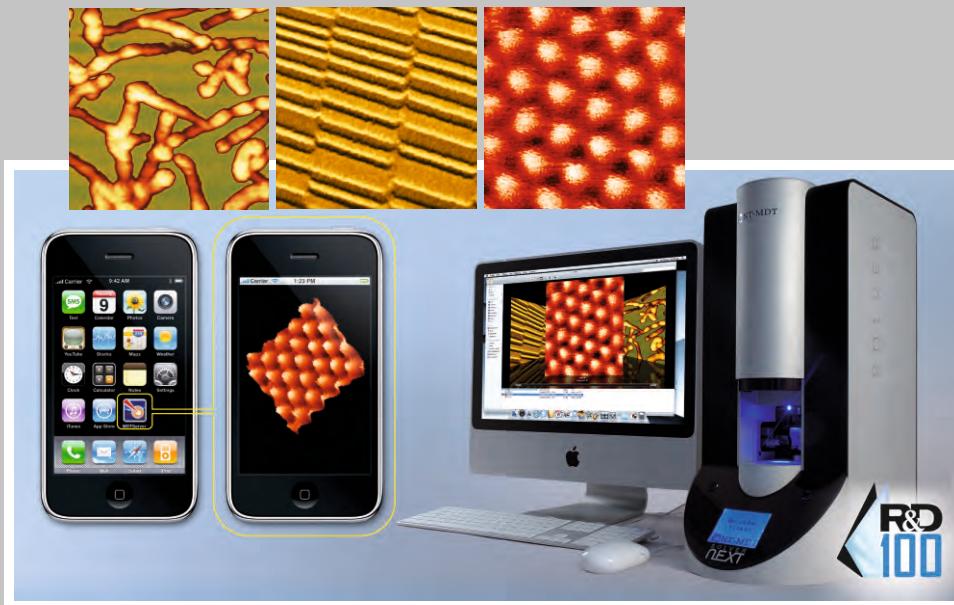
Mikroskopy Tescan sú vybavené softwarom pre elektrónovú litografiu na vytváranie štruktúr technológiou fotorezistu. Pri vyšších modeloch: priamo pomocou iónového lúča leptaním, alebo deponovaním vodivých aj nevodivých štruktúr.

Systémy je možné rozšíriť o nanomanipulátory pre priamu manipuláciu s mikroobjektami, ale aj pre lokálne elektrické merania.



Intenzívny rozvoj nanotechnológií, jednočasticovej elektroniky, ako aj biológie na molekulárnej úrovni, vyžaduje kvalitné vybavenie pre skúmanie na úrovni nanosveta.

Intensive development of nanotechnology, single-particle electronics and biology studies at the molecular level require high quality equipment for doing research at the nanoworld level.



Atomic force microscopy

We offer complete solutions for the nanoworld from different world manufacturer like NTMDT, AIST-NT, AGILENT Technologies and others according to customer requirements.

The company is mainly focused on modular systems for STM and AFM microscopy and spectroscopy. They are able to offer more than 20 different analytical methods. One key advantage is the ability to integrate systems with other measurement methods: spectroscopy, thermal measurements, magnetic properties etc.



 **NT-MDT**
Molecular Devices and Tools for NanoTechnology

 **Agilent Technologies**

Atómová silová mikroskopia

Ponúkame komplexné riešenia pre nanosvet od rôznych svetových výrobcov ako je NTMDT, AIST-NT, AGILENT Technologies a iných podľa požiadaviek zákazníka.

Ťažisko tvoria modulárne systémy pre STM a AFM mikroskopiu a spektroskopiu. Dokážu ponúknúť vyše 20 rôznych analytických metód. Zásadnou prednosťou je možnosť integrovať systémy s inými meracími metódami: spektroskopia, tepelné merania, magnetické vlastnosti a pod.

Silové pôsobenie hrotu atómovej silovej mikroskopie alebo skenovacej tunelovej mikroskopie na vzorku, môže byť aj deštruktívne.

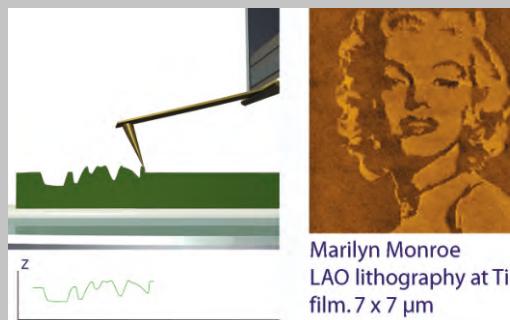
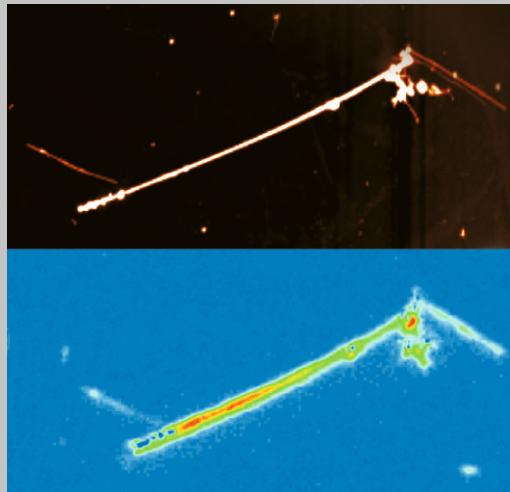
Pri citlivom nastavení parametrov sa táto vlastnosť dá využiť na cielené vytváranie štruktúr na vzorke – nanolitografiu na atomárnej úrovni.

Na obrázku je príklad štruktúry vytvorennej lokálnou anodickou oxidáciou. Rozmer obrazu je rádovo 10 µm.

The force action of an atomic force microscopy tip or scanning tunneling microscopy can also be destructive to a sample.

By adjusting the sensitivity of the parameters this feature can be beneficial by creating targeted structures in the sample – nanolithography at the atomic level.

The picture is an example of a structure created by local anodic oxidation. Image size is in the order of 10 microns.



NT-MDT
Molecular Devices and Tools for NanoTechnology

 Agilent Technologies

Atomic force microscopy

Systems combining AFM, confocal Raman-Rayleigh microscopy and optical scanning microscopy in near-field, provide tremendous potential for analytical examination of the nanoworld. Various AFM techniques allow the study of mechanical, elastic, magnetic and also electrical properties: conductivity, capacitance, response to piezoelectric effect and many other surface properties.

Scanning microwave microscopy is better than traditional microscopic techniques as it is able to measure the electrical properties of nanosamples.

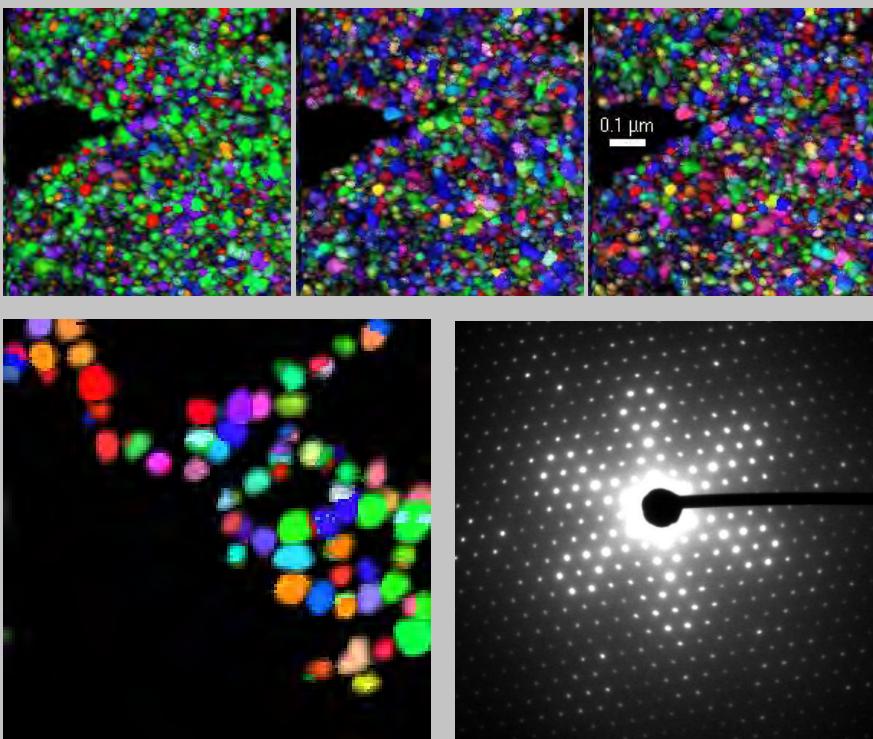
It offers so much more versatility for use in applications as you have the ability to obtain quantitative results, a higher sensitivity and a larger dynamic range for industrial applications.

Atómová silová mikroskopia

Systémy s kombináciou AFM, konfokálnej Raman-Rayleighovej mikroskopie a skenovacej optickej mikroskopie v blízkom poli, poskytujú obrovský analytický potenciál pre skúmanie nanosveta. Rôzne AFM techniky umožňujú študovať mechanické, elastické, magnetické, ale dokonca aj elektrické vlastnosti: vodivosť, kapacitanciu, odozvu na piezoelektrické javy a mnoho iných povrchových vlastností.

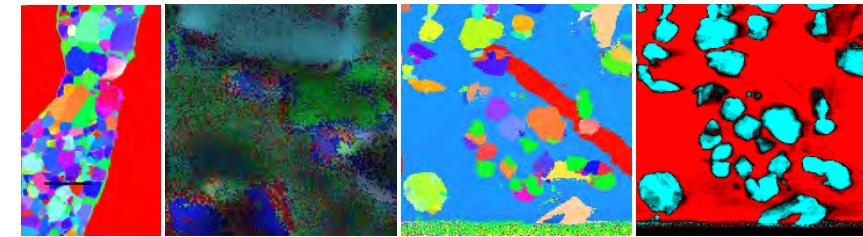
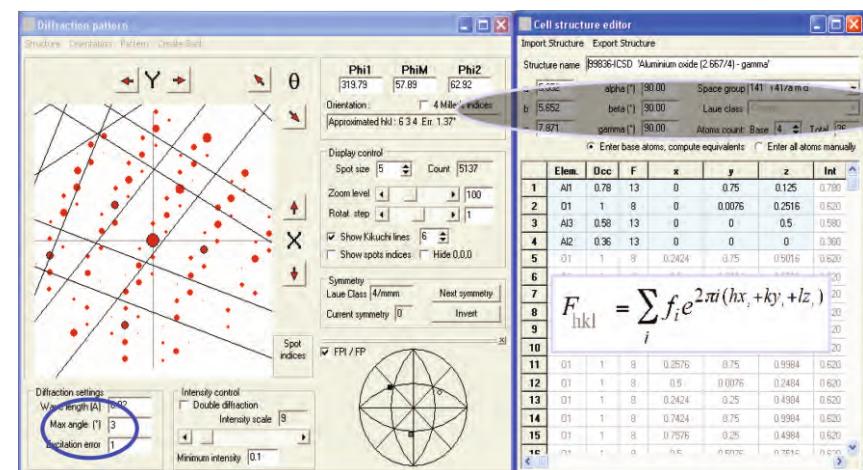
Skenovacia mikrovlnná mikroskopia prekonáva tradičné mikroskopické techniky pri meraní elektrických vlastností nanovzoriek.

Ponúka tak omnoho väčšiu univerzálnosť pre použitie v aplikáciách, schopnosť získať kvantitatívne výsledky, vyššiu citlosť a dynamický rozsah pre použitie v priemysle.



Map orientation platinum particles with dimensions of 6 nm.

Mapa orientácie platinových častíc s rozmermi 6 nm.



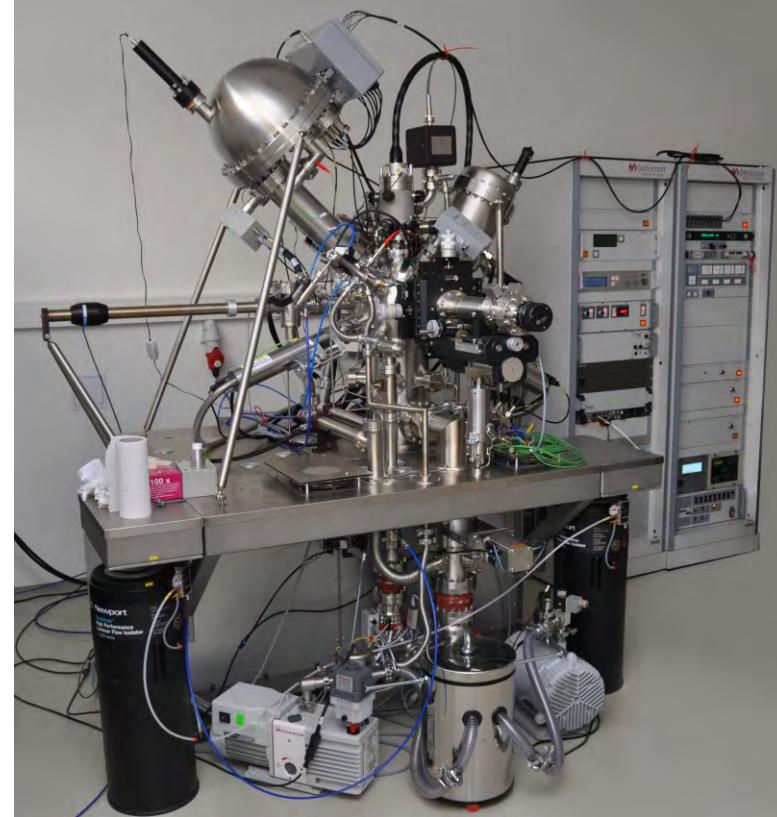
 **Nanomegas**
Advanced Tools for electron diffraction

Advanced solutions for TEM lithography

Beam precession into the ASTAR device provides orientation and phase maps at 1-3 nm resolution (FEG-TEM) for a variety of materials (metals, semiconductors, oxides etc..) without any need of particular specimen preparation. Precession diffraction can also be very useful in obtaining STRAIN maps at a 2-4 nm resolution with FEG-TEM (sensitivity $< 2 \times 10^{-4}$), providing extremely important information for materials scientists. Precession diffraction is also useful to enhance /optimize EELS / EDS spectra and allow better data collection. The recently developed with our Partner AppFive TOPSPIN platform allows the user to perform advanced analytical precession diffraction experiments with the TEM.

Pokročilé techniky TEM litografie

Technika elektrónovej precesie pre transmisnú elektrónovú mikroskopiu zvyšuje výpovednú hodnotu klasických techník na báze elektrónovej difrakcie. Hardvérové rozšírenie TEM spolu s prepracovaným softvérom posúva analytické schopnosti mikroskopu, či už ide o mapy kryštalografickej orientácie, analýzu mechanického napäťia v kryštallických zrnach, 3D difrakčného tomografiu do nanometrových rozlíšení. Systém tiež obohacuje výsledky z techník EELS. Systémy ASTAR, DIGISTAR a TopSPIN je možné integrovať do moderných systémov novej generácie, ale nie sú zriedkavé ani rozšírenia starších 15 – 20 rokov starých mikroskopov.



Omicron
NanoTechnology

Ultra-High vacuum analysis system – UHV Pulsed laser deposition – PLD

Devices from the Omicron Company are operating in the ultra high vacuum pressures in the order of 10^{-6} Pa. Systems have been placed in laboratories in the Department of Experimental Physics, in the Faculty of Mathematics, Physics and Informatics. A pulse laser deposition device is used for the preparation of thin layers, for the need of material research and nanotechnology. The system is equipped with a powerful excimer laser and in-situ measurement methods: ellipsometry and RHEED. The Analytical UHV system is used to study the properties of thin layers. It contains an electron analyzer, X-ray source for XPS, VUV source, the tube of an electron scanning microscope for electron microscopy and Auger scanning microscope.

Ultravákuový analytický systém – UHV Pulzná laserová depozícia – PLD

Zariadenia pracujúce v ultravysokom vákuu od tlakov rádu 10^{-6} Pa od spoločnosti Omicron. Systémy sú umiestnené v laboratóriach na Katedre experimentálnej fyziky Fakulty matematiky, fyziky a informatiky UK. Zariadenie pulznej laserovej depozície slúži na prípravu tenkých vrstiev, pre potreby materiálového výskumu a nanotechnológií. Systém je vybavený výkonným excimérovým laserom a in-situ meracími metódami: RHEED a elipsometria. Analytický UHV systém sa využíva na skúmanie vlastností tenkých vrstiev. Obsahuje elektrónový analyzátor, zdroj RTG žiarenia pre XPS, zdroj VUV, tubus elektrónového rastrovacieho mikroskopu pre elektrónovú mikroskopiu a Augerovu skenovaciu mikroskopiu.

www.scientaomicron.com
www.kvant.sk



Tandem ion accelerator

The Faculty of Mathematics, Physics and Informatics, of Comenius University in Bratislava is building a laboratory with a tandem ion accelerator and a mass analyser.

KVANT Co. worked on the project as the supplier of the accelerator and all necessary accessories.

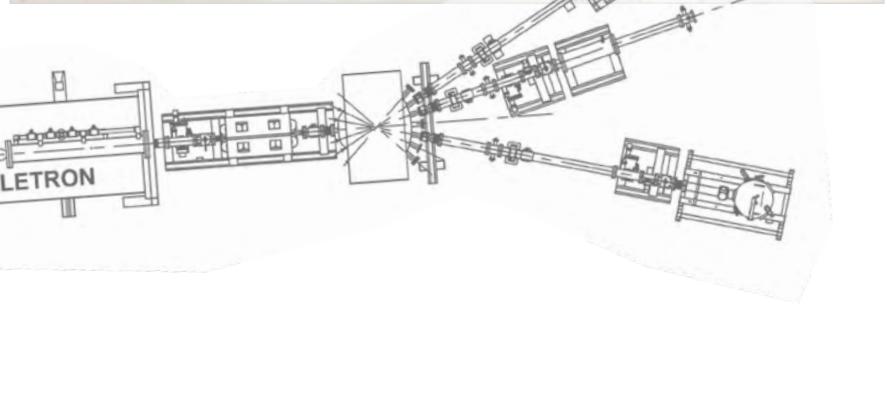
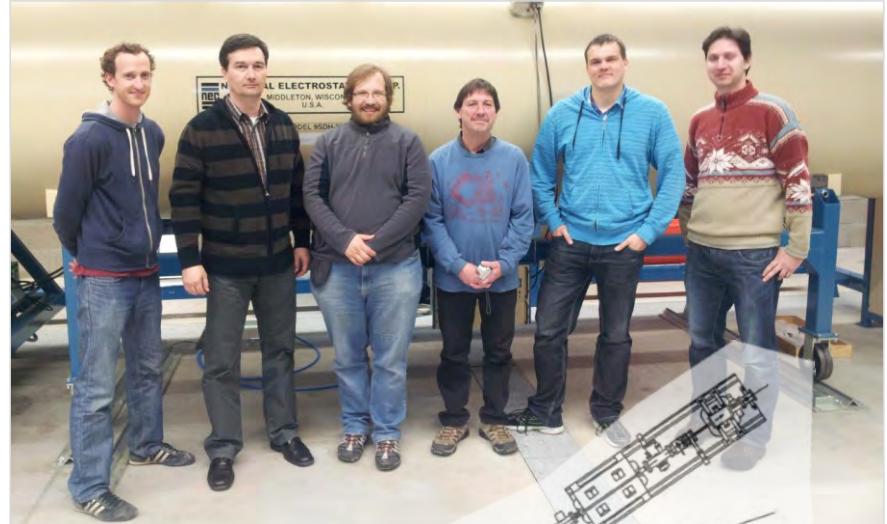
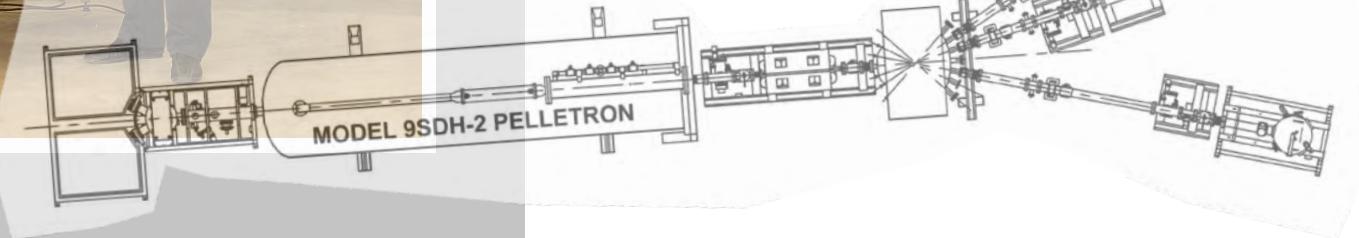
We ensured complete delivery, refinancing, installation and service in demanding time and technological conditions. Thanks to the project, Slovakia has gained the modern technology for the research and detection of materials and ionized radiation.

Tandemový urýchľovač iónov

Fakulta matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave buduje laboratórium vybavené tandemovým urýchľovačom iónov a hmotnostným analyzátorom.

Spoločnosť KVANT spolupracovala na projekte ako dodávateľ urýchľovača a potrebného príslušenstva.

Zabezpečovala kompletnejšiu dodávku, refinancovanie, inštaláciu a potrebný servis v náročných časových a technologických podmienkach. Vďaka projektu získalo Slovensko špičkovú technológiu pre výskum a detekciu materiálov a ionizovaného žiarenia.



Tandem ion accelerator

The Tandem ion accelerator with a voltage of 3 MV equipped with an ion analyzer is a unique device in Central Europe.

The device has strong scientific potential, it can be used to identify substances with very low activity, which greatly contributes to the field of nuclear safety.

Tandemový urýchľovač iónov

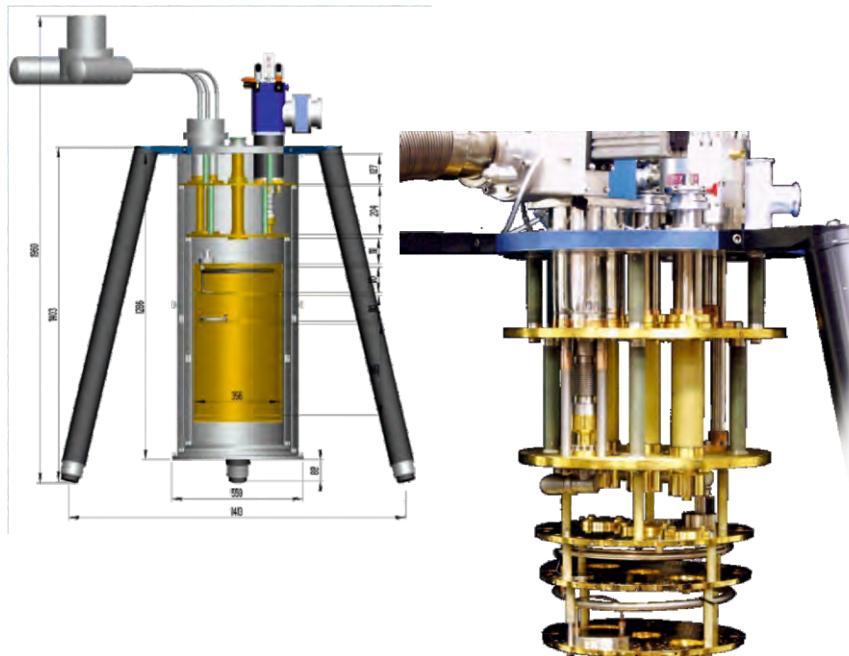
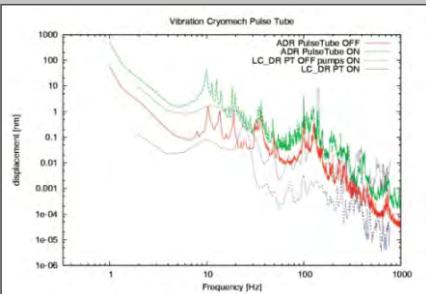
Tandemový urýchľovač iónov s napäťom 3 MV vybavený iónovým analyzátorom patrí medzi jedinečné zariadenia v strednej Európe.

Okrem silného vedeckého potenciálu dokáže identifikovať látky veľmi malou aktivitou, čo má veľký prínos v oblasti jadrovej bezpečnosti.



Zariadenie umožňuje vykonávať experimenty pri extrémne nízkych teplotách blízko absolútnej nuly. Tieto podmienky sa využívajú na štúdium kvantových javov. Laboratórium je vybavené meracou technikou a analyzátormi elektrických signálov na hranici možností súčasných technológií.

The device allows performing experiments at extremely low temperatures near absolute zero. These conditions are used to study quantum phenomena. The laboratory is equipped with measuring equipment and electrical signal analysers within the limits of the possibilities of current technology.



 Leiden Cryogenics BV
Leader in Low Temperature Techniques

Cryogenic technology

The Institute of Physics of The Slovak Academy of Sciences and the Department of Experimental Physics of Comenius University have created a physics laboratory operating at extremely low temperatures.

The laboratory is equipped with a refrigerator, which reaches a temperature of 10 mK.

In Slovakia, it is the only device that allows you to research phenomena at extremely low temperatures.

Kryogénna technika

Fyzikálny ústav Slovenskej akadémie vied a Katedra experimentálnej fyziky FMFI UK vytvorili laboratórium fyziky extrémne nízkych teplôt. Laboratórium je vybavené refrigerátorom, ktorý dosahuje teplotu od 10 mK.

Na Slovensku ide o jedinečné zariadenie, ktoré umožňuje skúmať fyzikálne javy pri extrémne nízkych teplotách.



Moderné, vedecko-výskumné pracovisko spoločnosti STATON v Turanoch budované v úzkej spolupráci s Fakultou matematiky fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave.

The modern, scientific-research institute of the STATON Company in Turany was built in close cooperation with the Faculty of Mathematics, Physics and Informatics of Comenius University in Bratislava.



Deposition equipment, Sinter Press

Equipment from the Plasma Quest Limited Company operating-based on their own HiTUS technology provides the highest performance and quality by applying thin layers with extremely good physical properties, usually associated with deposition techniques based on ion beams, but it also brings the benefit of a much higher rate of coating and active area, including best Build confidence.

Sinter press working technology "Direct Hot Pressing" prepares materials for the deposition equipment. It is characterized by speed, precision and economical operation.



Depozičné zariadenie, Sintrový lis

Zariadenie od spoločnosti Plasma Quest Limited pracujúce na báze vlastnej technológie HiTUS poskytuje najvyššiu kvalitu a výkon pri nanášaní tenkých vrstiev s mimoriadne dobrými fyzikálnymi vlastnosťami, zvyčajne spájané s depozičnými technikami založenými na iónovom zväzku, zároveň ale prináša výhody oveľa vyššej miery povlaku a aktívnej plochy vrátane osvedčenej spoľahlivosti výroby.

Sintrový lis pracujúci technológiou „Direct Hot Pressing“ na prípravu materiálov pre depozičné zariadenie. Vyznačuje sa rýchlosťou, presnosťou a ekonomickou prevádzkou.



Research centre equipment

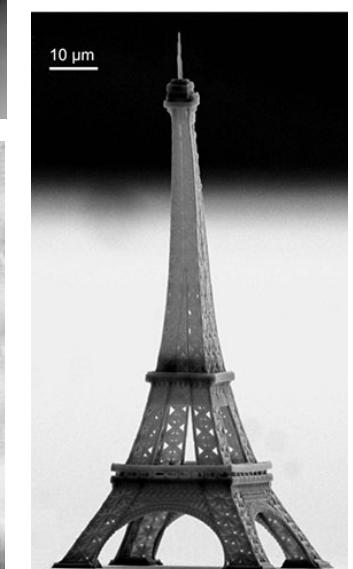
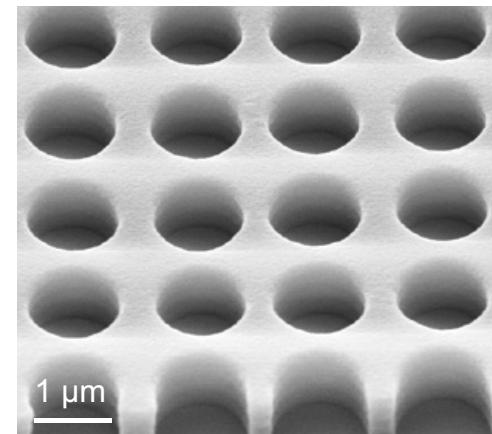
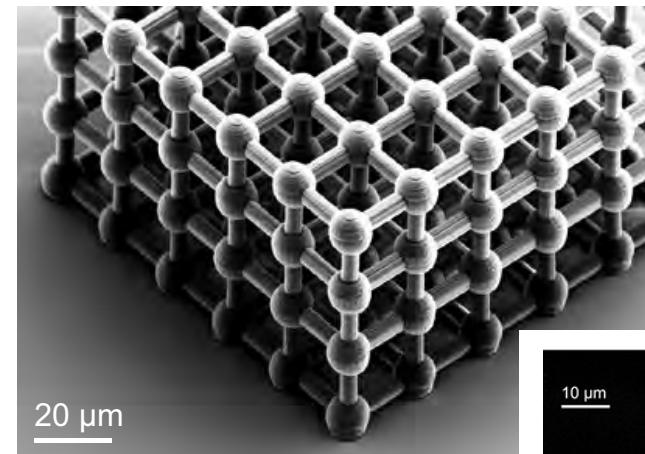
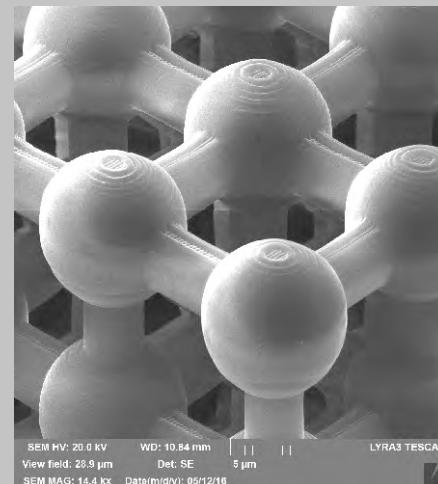
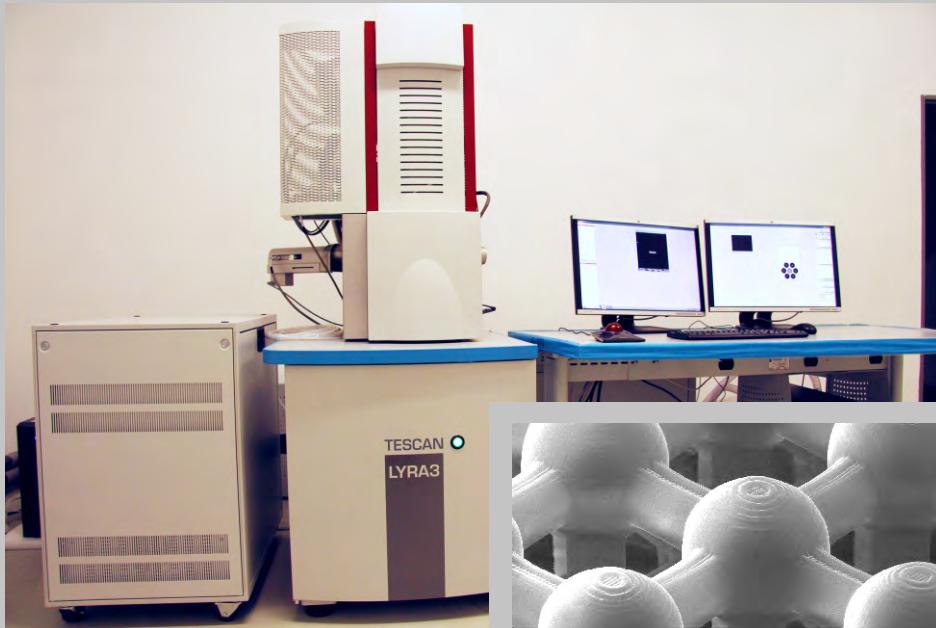
Research Centre of the University of Žilina was created as research and development facility at the University of Žilina. With number of 14 departments and more than 100 new Instruments and technical equipment, its mission is to work as regional center for applied research. Main research areas are transportation including control, operation and new materials, construction, mechanical engineering and smart systems, mainly focused on smart buildings operation and renewable energy sources.

KVANT company worked as the general supplier of Technologies for Research Centre.

Vybavenie výskumného centra

Výskumné centrum Žilinskej univerzity vzniklo ako pracovisko výskumu a vývoja Žilinskej univerzity. S počtom 14 pracovísk a viac ako 100 novými prístrojmi a technickými zariadeniami je jeho poslaním pôsobiť ako regionálne centrum aplikovaného výskumu. Medzi hlavné výskumné oblasti centra patria oblasti dopravy s dôrazom na riadenie, prevádzku, nové materiály, stavby, strojárstvo a inteligentné systémy – riadenie inteligentných budov a obnoviteľných zdrojov energií.

Spoločnosť KVANT bola v projekte generálnym dodávateľom technológií pre výskumné centrum.



University science park

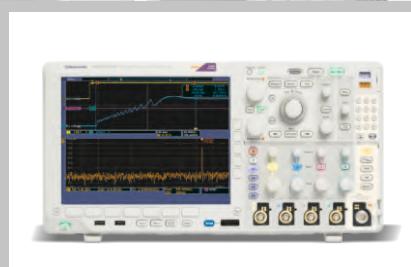
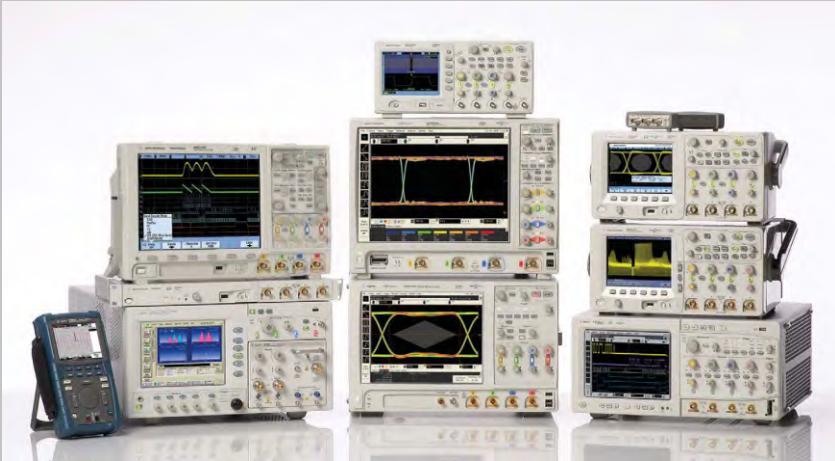
Main research areas of University Science Park are intelligent transportation and manufacturing systems, development of progressive materials and technologies and information and communication technologies.

Company Kvant worked as main sub supplier of complete technologies for laboratories: Technology for development of optical fiber sensors, optical systems and wires. Technology for application of new photonic opto-fluid fiber elements, integrated optics and optical wires.

Univerzitný vedecký park

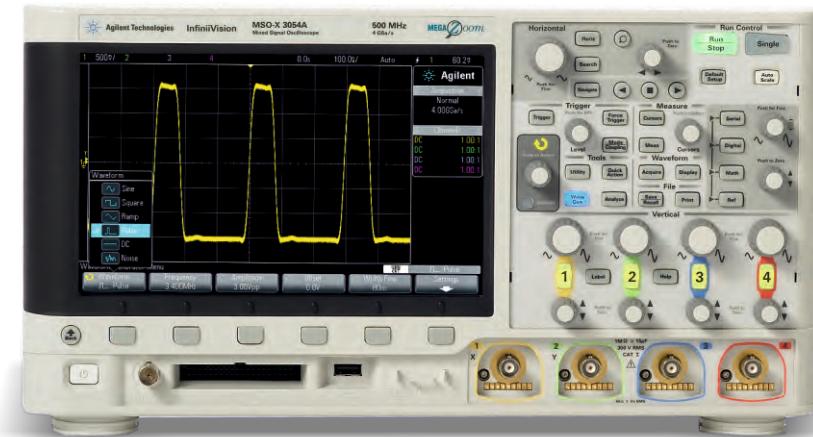
Univerzitný vedecký park je zameraný najmä na oblasť inteligentných dopravných a výrobných systémov, vývoj nových pokrokových materiálov a technológií a na informačné a komunikačné technológie.

Firma Kvant ako subdodávateľ dodávala kompletné technológie pre laboratória: Technológia pre vývoj optických vláknových senzorov, optických systémov a sietí. Technológia pre aplikáciu nových fotonických optofluidných vláknových prvkov, integrovanej optiky a optických sietí.



Špičkové meracie prístroje určené pre vedu, výskum, laboratóriá, školstvo, priemysel a iné.

Top of the line measuring instruments for science, research, laboratories, schools, industry and others.



 KEYSIGHT
TECHNOLOGIES

 Tektronix

 KEITHLEY

 FLUKE

Measuring Instruments

We offer a wide range of measuring instruments from world renowned manufacturers: Keysight Technologies, Tektronix, Keithley, Fluke.

Measuring instruments provide highly accurate measurements for laboratories, production processes and quality control.

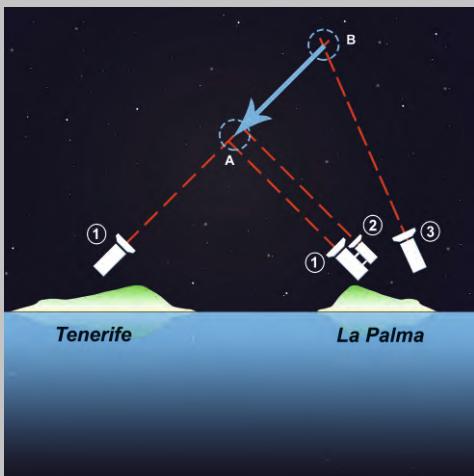
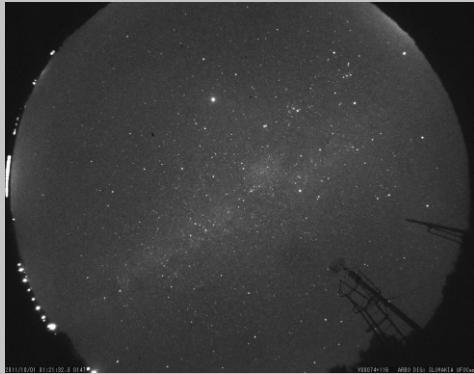
For schools, we offer special programs and discounts in cooperation with manufacturers to ensure a superior quality of education within technical schools in Slovakia.

Meracie prístroje

Ponúkame široký sortiment meracích prístrojov od renomovaných svetových výrobcov: Keysight Technologies, Tektronix, Keithley, Fluke.

Meracie prístroje zabezpečujú vysoko presné merania podľa Vašich potrieb v laboratóriach, vo výrobných procesoch a pri kontrole kvality.

Pre školstvo ponúkame špeciálne programy a zľavy v spolupráci s výrobcomi, s cieľom zabezpečiť vyššiu kvalitu vzdelávania na technických školách v SR.



Náčrt znázorňuje dvojstaničné pozorovanie meteorickými kamerami (projekt CILBO Kanárské ostrovy, D. Koschny), ktoré je potrebné pri triangulácii spoločne zaznamenaných meteorov.

The sketch is of the double station setup of meteor cameras (CILBO project Canary Islands, D. Koschny), which is necessary for the triangulation of observed meteors.



System for meteor observation – AMOS

The AMOS system consists of a fish-eye lens, an image intensifier, a projected lens and a digital video camera. The whole system has an outer and inner housing and is monitored by detectors for temperature, rain and wind conditions as well as illumination of the sky. The system is designed for meteor observation, but could be used for meteorological, geophysical, aviation or satellite observation.

Systém na pozorovanie meteorov

Systém AMOS pozostáva z celooblohouvého objektívu typu rybie oko, zosilňovacej optoelektronickej jednotky a zobrazovacej časti s digitálnou videokamerou. Celý systém je chránený vnútorným a vonkajším obalom a monitorovaný snímačmi teploty, dažďa, vetra a osvetlenia oblohy. Systém je určený na pozorovanie meteorov, ale môže byť tiež použitý na meteorologické, geofyzikálne, letecké a satelitné pozorovania.

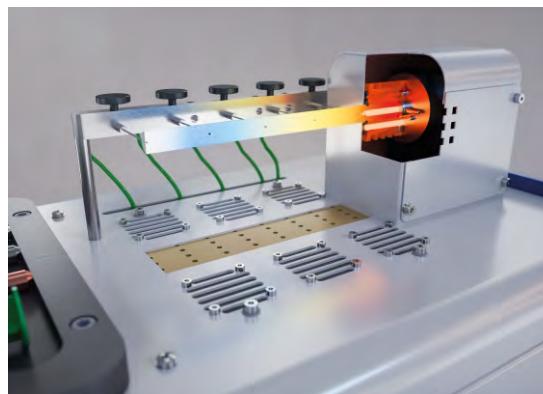


Výrobca a dodávateľ technických pomôcok – spoločnosť GUNT:

- stredisko: Hamburg
- skúsenosti od roku 1977
- celosvetové pôsobenie
- viac ako 100 zamestnancov (40% inžinierov)
- certifikované podľa DIN EN ISO 9001:2000
- približne 1000 rôznych zariadení

Manufacturer and supplier of technical devices – GUNT company:

- center: Hamburg
- experience since 1977
- global action
- more than 100 employees (40% engineers)
- certified according to DIN EN ISO 9001:2000
- about 1000 different devices



gunt
HAMBURG

Equipment for technical schools

Manufacturer and supplier of technical devices – The GUNT Company.

The academic sector (private & public)

Technical universities, universities (technical colleges), high schools with a technical orientation, military and maritime academies.

Specialist sector

Vocational schools (with a technical orientation), vocational training centers, training centers for industrial companies, oil industry, automotive industry, aerospace, energy etc.

Vybavenie pre technické školy

Výrobca a dodávateľ technických pomôcok – spoločnosť GUNT.

Akademický sektor (súkromný & verejný)

Technické univerzity, univerzity (technické fakulty), vyššie stredné školy s technickým zameraním, vojenské a námornícke akadémie.

Odborný sektor

Odborné školy (s technickou orientáciou), odborné tréningové centrá, vzdelávacie centrá pre priemyselné spoločnosti, ropný priemysel, automobilový priemysel, letectvo, energetika, atď.



Divízia spoločnosti GUNT.

Myšlienka:

- pochopenie základov
- učenie v praxi
- získanie prehľadu
- komplexné myšlenie

Division of GUNT Company.

The idea:

- understanding the basics
- learning in practice
- an overview
- complex thinking



Equipment for technical schools

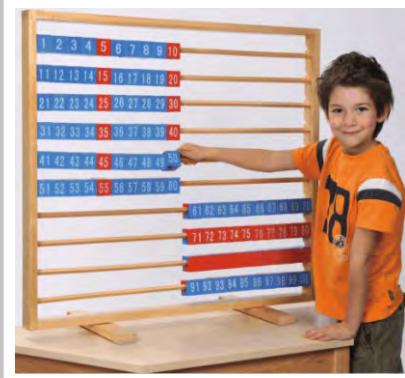
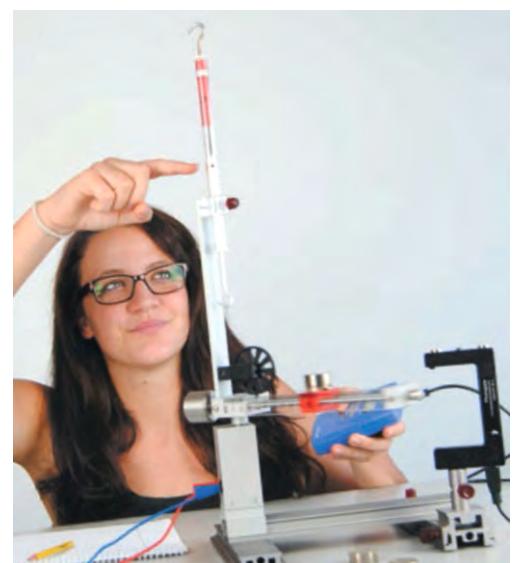
Teaching and research systems for renewable energy. Our education system in the field of ENERGY is dealing with basic principles and practical aspects of "traditional" renewable energy sources and their use. As skilled technicians and specialists are needed to address vision, 2E has developed an extensive line of products for training in these areas.

Our education policy is ideally suited to the typical curriculum of professional schools and universities in the field of environmental engineering. Technologies using renewable energy sources are an integral part of our modern education system in the field of energy technologies, effective use of energy is an important criterion for the future viability of the technology.

Vybavenie pre technické školy

Výučbové a výskumné systémy pre obnoviteľné zdroje energie. Naše vzdelávacie systémy v oblasti ENERGIE sa zaobrajú základnými princípmi a praktickými aspektmi "tradičných" obnoviteľných zdrojov energie a ich využitím. Kedže kvalifikovaní technici a špecialisti sú potrební na riešenie vízií, 2E vyvinula rozsiahly rad produktov pre vzdelávanie v týchto oblastiach.

Naša koncepcia vzdelávania je ideálne prispôsobená typickým osnovám odborných a vysokých škôl v oblasti environmentálneho inžinierstva. Technológie využívajúce obnoviteľné zdroje energie sú neoddeliteľnou súčasťou moderného vzdelávacieho systému v oblasti energetických technológií, keďže efektívne využívanie energie je dôležitým kritériom pre budúcu životaschopnosť technológií.



Teaching aids

For educational purpose we offer a wide range of teaching aids for teaching physics, chemistry, biology, mathematics and other subjects. This selection is designed for kindergarten, primary schools, secondary schools and universities and by its extent it can satisfy the complex needs of educational institutions.

We offer products from the world's leading producers of teaching techniques and provide the teacher training for effective use of modern teaching aids.

Učebné pomôcky

Pre vzdelávacie účely ponúkame široký sortiment didaktických pomôcok na výučbu fyziky, chémie, biológie, matematiky a iných predmetov. Uvedený sortiment je určený pre materské školy, základné školy, stredné školy a univerzity a svojím rozsahom dokáže uspokojiť komplexné potreby vzdelávacích inštitúcií.

Ponúkame produkty od najvýznamnejších svetových producentov didaktickej techniky a zabezpečujeme vzdelávanie učiteľov na efektívne využívanie moderných učebných pomôcok.



Sofistikované výučbové produkty určené pre moderné digitalizované triedy, laboratóriá a učebne umožňujú sledovať a naplniť najnovšie trendy vo vzdelávacom procese.

Sophisticated instructional products designed for modern digitalized classrooms and laboratories allow you to follow the latest trends in education.



Teaching aids

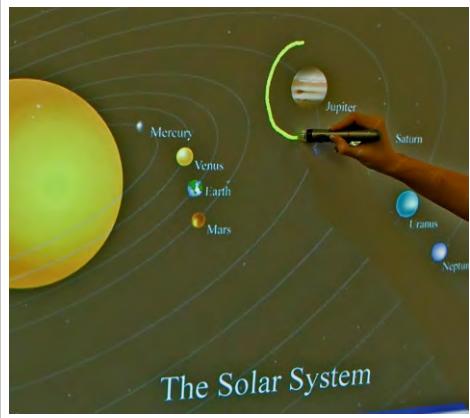
The KVANT Company is not only focused on selling, but also on the development and production of teaching materials and teaching techniques with a successful history in world markets. Our team has many experienced trainers who can help to take full advantage of all the modern tools to make the teaching process more inspirational not only for students, but also for teachers.

The aim of our company is to offer a wide range of products that improve the quality of teaching in schools and to participate in building a modern education system worldwide.

Učebné pomôcky

KVANT spol. s r.o. sa zaoberá nielen predajom, ale aj vývojom a výrobou učebných pomôcok a didaktickej techniky, o čom svedčia aj mnohé úspechy na svetových trhoch. Okrem toho máme v našom tíme skúsených školiteľov, ktorí pomáhajú naplno využiť výhody moderných nástrojov tak, aby spestrili vyučovací proces nielen pre žiakov, ale aj učiteľov.

Cieľom spoločnosti je ponúknutť širokú škálu produktov, ktoré zlepšujú kvalitu vyučovania na školách a prispievajú tak k budovaniu moderného školstva doma i v zahraničí.



KVANT – Váš partner pre interaktívne technológie.

Všetky značky interaktívnych tabúľ v našej ponuke majú stabilné zastúpenie na slovenskom trhu a sú to značky, s ktorými máme dobrú skúsenosť a radi Vám ich odporučíme.



KVANT – Your partner for interactive technology.

All brands of interactive whiteboards in our range have a stable presence on the Slovak market and are brands with which we have good experience. We will be happy to recommend the best solution for you.



Interactive technology

We offer a large variety of interactive whiteboards, mainly using technology and software options. Some whiteboards are manageable by interactive pen, others by finger. Some can be used by two people at once, others only by one. Some software is easier to control, therefore more intuitive. Other software offers a wide range of work options which are more suitable for the advanced user, we have whatever one prefers. We have given you a choice of several proven brands so that you may choose your whiteboard and contentedly use it for a long time to aid in the learning process and we want in particular that your choice suits you according to your requirements and wishes.

Interaktívna technika

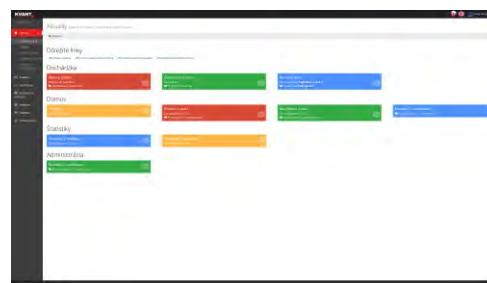
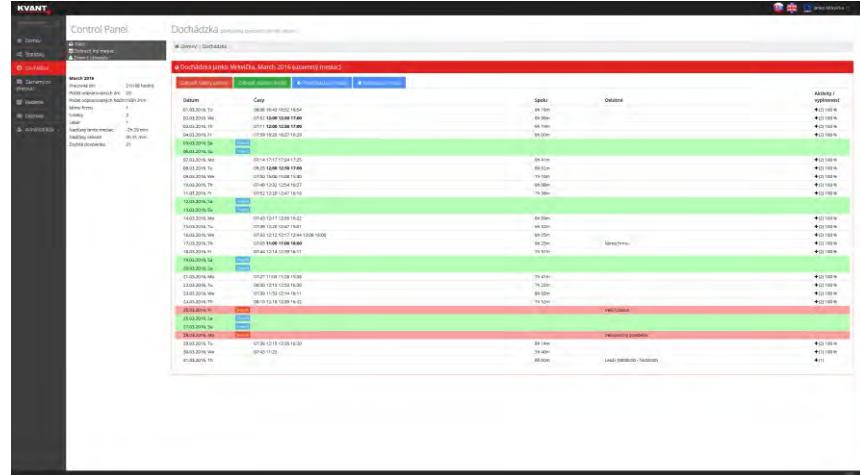
Ponúkame veľké množstvo rôznych interaktívnych tabúľ. Líšia sa najmä použitou technológiou a softvérovými možnosťami. Niektoré sú ovládateľné interaktívnym perom, iné prstom. Môžu ich využívať naraz dve osoby, iné iba jedna. Niektoré softvéry majú jednoduchšie ovládanie, ktoré sice pokryje nároky na využívanie tabule, avšak používanie je skôr intuitívne, iný software ponúka obrovskú škálu možností práce, ktorá je vhodnejšia pre už pokročilejšieho používateľa, možnosti je veľa. To, čo niekto uprednostní, pre iného môže pôsobiť ako nevýhoda. Preto sme sa rozhodli dať Vám na výber z viacerých overených značiek tak, aby Ste Vašu interaktívnu tabuľu vedeli používať dlho a spokojne v procese vzdelávania a hlavne, aby Vám vyhovovala podľa Vašich požiadaviek a predstáv.



Máme pre Vás komplexnú ponuku technického vybavenia pre vzdelávanie.



We have for you a comprehensive range of equipment for education.



Complete equipment for education

The motto: "Let teachers teach," deploys technology solutions that are making their work easier. Solutions for more effective testing such as, document scanners with automatic evaluation. It allows you to create tests, surveys, questionnaires all evaluated automatically. Other major aids in teaching itself are technologies which are helping to ease the use of the classroom equipment or auditorium. Simple, fully automatic visualizers with high resolution, tablets, which will operate a whiteboard at the center of the hall, all of this makes teaching more efficient and increases your comfort in the educational process. With the expansion of our product portfolio we are pleased to offer you a comprehensive and tailor-made attendance system with a camera system made directly for your needs.

Kompletné vybavenie pre vzdelávanie

V duchu motta: „Nechajme pedagógov učiť“, nasadzujeme technologické riešenia, ktoré im uľahčujú prácu. Riešenia na zefektívnenie testovania, ako je napr. skener dokumentov s automatickým vyhodnocovaním. Umožní Vám tvorbu testov, ankiet, dotazníkov, ktoré automaticky vyhodnotí. Ďalšími veľkými pomocníkmi pri samotnej výučbe sú technológie, ktoré napomáhajú k jednoduchej obsluhe vybavenia triedy, či auly. Jednoduchý, plne automatický vizualizér s vysokým rozlíšením, tablet, ktorý umožní obsluhu interaktívnej tabule aj zo stredu auly, toto všetko zefektívni výučbu i zvýši Váš komfort a pohodu vo vzdelávacom procese. V rámci rozšírenia produktového portfólia radi ponúkneme aj komplexný dochádzkový systém s kamerovým systémom šitým priamo na mieru.

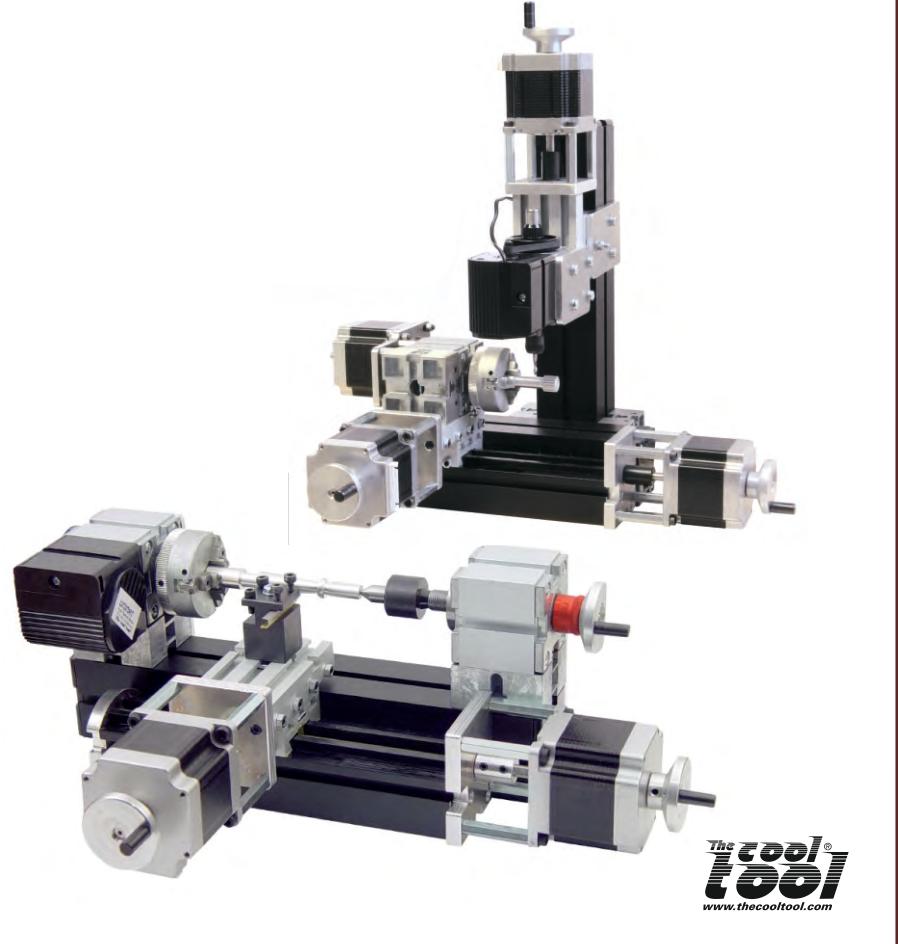


Renewable energy sources

The use of renewable energy sources is currently one of the top themes. The Horizon Educational company belongs to the producers of presenting and teaching technology about green energy for elementary schools, high schools and universities. The aids are geared towards support the STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) program. The aim of program is growth of student interest in renewable energy technology. One example of this concept is the International Hydrogen Horizon Automotive Challenge (H2AC).

Obnoviteľné zdroje energie

Využitie obnoviteľných zdrojov energie je v dnešnej dobe medzi poprednými témami. Firma Horizon Educational patrí k výrobcom prezentáčnej a výučbovej techniky o zelenej energii pre ZŠ, SŠ a univerzity. Pomôcky sú orientované na podporu vzdelávacieho programu STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics), ktorý má viesť študentov k záujmu o technológiu obnoviteľnej energie. Jedným z príkladov podpory tohto konceptu je aj Medzinárodný pretek vodíkových RC áut H2AC (Hydrogen Horizon Automotive Challenge).



Laser engraving machines & CNC machines

3D printers

3D printing has already become a tool for ordinary people who want to keep up with new trends. Apart from a high stability and accuracy our 3D printers also offer a pad controlled by temperature together with precise sensors, which allows you to create beautiful and precise models.

CNC machines

The unique modular system allows the user to compose multiple devices from one variant of the model. CNC technology is based on a system of learning from their own work. Practical training brings students to the professionally used machines in engineering, automotive and other industries.

Laserové gravírky & CNC stroje

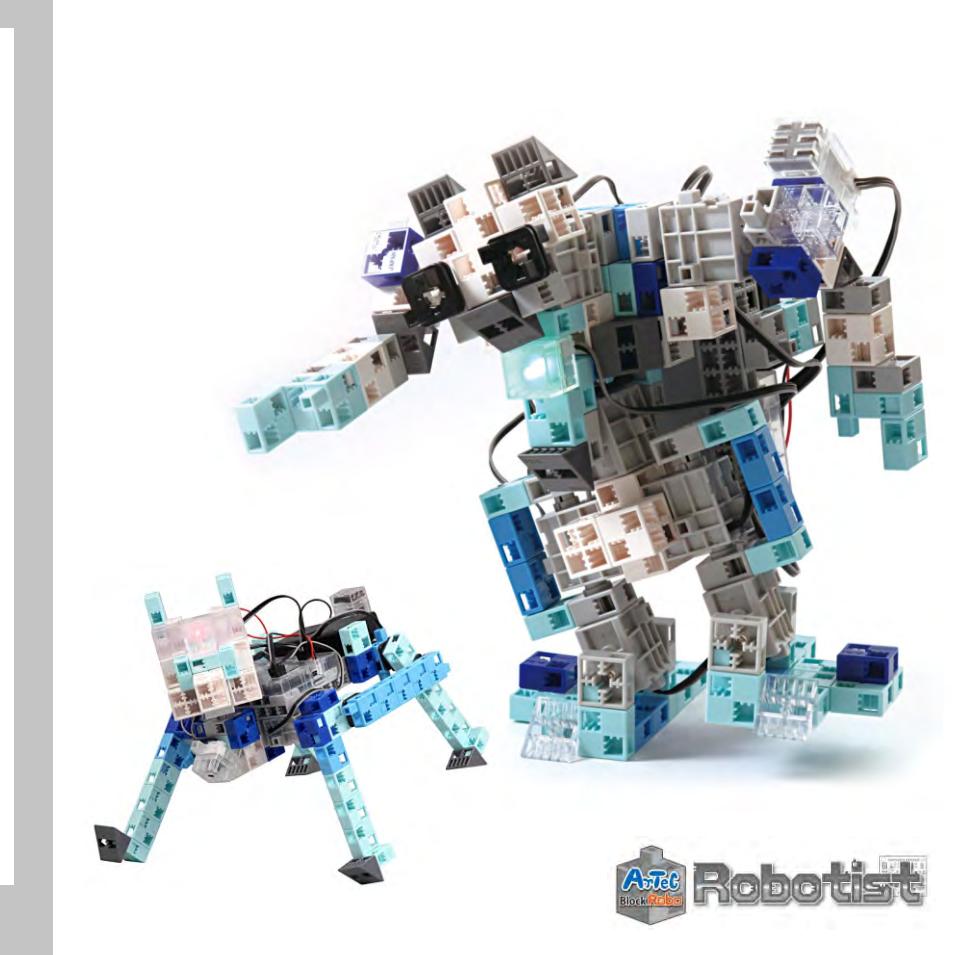
3D tlačiarne

3D tlač sa už stala nástrojom aj pre bežných ľudí, ktorí chcú držať krok s novým trendom. Naše 3D tlačiarne ponúkajú okrem vysokej stability a presnosti taktiež teplotou riadenú podložku spolu s precíznymi senzormi, čo umožňuje vytvárať krásne a precízne modely.

CNC stroje

Jedinečný stavebnicový systém umožňuje zostaviť viacero variant zariadení z jedného modelu. CNC technológia je založená na systéme učenia sa vlastnou tvorbou. Praktická výučba približuje študentov k profesionálne používaným strojom v strojníckom, automobilovom a inom priemysle.

www.laseroveobrabanie.sk
www.pracovnevyyuucovanie.sk



Robotics

The Robotist Series combines the simplicity of programming with the help of software Studuino and the freedom of creativity in building and creating robots using Artec block building parts. It allows you to combine different pieces vertically, horizontally, diagonally and to program touch, infrared, light, pressure and many other sensors and thanks to a three tier programming environment it is appropriate from 8 years of age. It can be useful as a teaching aid, for fun and for the creation of experimental models of industrial robots.

Robotic arm apart from multi-level programming, enabling it to be used even at primary schools, our robotic arm provides a number of variations of the connecting devices such as gripping of a pen and drawing, sucker operated by air compressor, pliers, laser engraving or 3D printing.

Robotika

Robotist séria kombinuje jednoduchosť programovania za pomocí softvéru Studuino a slobodu kreativity pri stavbe a vytváraní robotov pomocou stavebných dielov Artec blocks. Umožňuje spájať jednotlivé diely vertikálne, horizontálne, diagonálne a programovať dotykové, infračervené, svetelné, tlakové a mnohé ďalšie senzory a vďaka 3 úrovňovému programovaciemu prostrediu je vhodná už od 8 rokov. Využiteľné ako učebná pomôcka, pre zábavu a pre tvorbu experimentálnych modelov priemyselných robotov.

Robotické rameno poskytuje okrem viac úrovňového programovania, čo umožňuje využitie už na základných školách aj množstvo variácií prípojných zariadení. Uchytenie pera a kreslenie, prísavka ovládaná vzduchovým kompresorom, kliešte, laserové gravírovanie či 3d tlač.



Festival vedy **Európska Noc výskumníkov** bola príležitosť odprezentovať naše interaktívne exponáty a taktiež projekčné mapovanie na priečelí budovy vhodne doplnené o laserovú show.

The Science Festival **European Researchers' Night** was an opportunity where we presented our interactive exhibits and also the projection mapping laser show on the facade of the building.



Podpora študentských súťaží, olympiad...
Celoštátne kolo fyzikálnej olympiády na Fakulte prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre.

Support of student competitions, "Olympiad"...
Nationwide competition in Physics "Olympiad" on the Faculty of Natural Sciences, Constantine the Philosopher University in Nitra.

Každoročne sa zúčastňujeme podujatia „**Týždeň vedy a techniky**“, kde sme v najväčšom tematickom celku „**Veda netradične**“ potvrdili pozíciu KVANTu v spoločnosti zástupcov vedeckých, vzdelávacích inštitúcií i komerčných spoločností.

Every year we participate in the event "**Science and Technology Week**" where in the biggest thematic unit called "**Unconventional Science**" we confirmed the position of the KVANT Company in the society of representatives of scientific, educational institutions and commercial companies.

Promotion of education and science by the KVANT Company

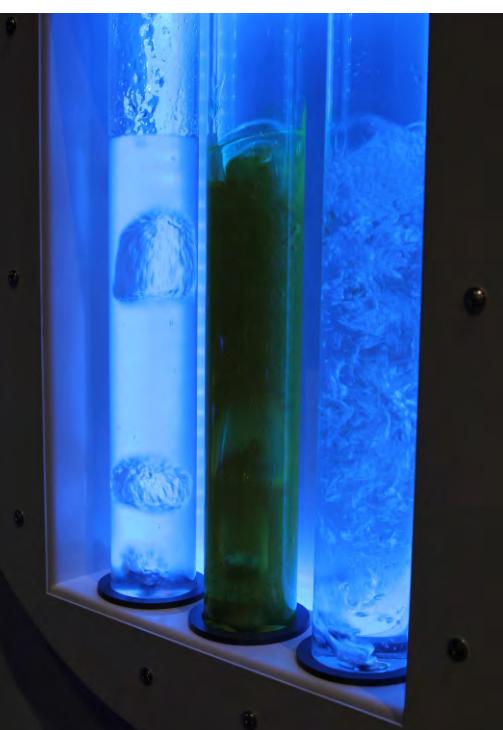
The KVANT Company supports directly or through other non-profit organizations the development of education and science in Slovakia. The main areas of support are:

- Promoting scientific seminars and conferences
- Supporting Slovak researchers at international conferences
- Supporting competitions and Student Research Activities
- Supporting national competitions "Olympiad"
- Supporting other activities

Aktivity podpory vzdelávania a vedy spoločnosti KVANT

Spoločnosť KVANT podporuje priamo alebo prostredníctvom iných neziskových organizácií rozvoj vzdelávania a vedy na Slovensku. Hlavnými oblasťami podpory sú:

- Podpora vedeckých seminárov a konferencií
- Podpora účasti slovenských vedeckých pracovníkov na medzinárodných konferenciach
- Podpora súťaží najmä ŠVOČ a SOČ
- Podpora olympiad
- Podpora iných aktivít





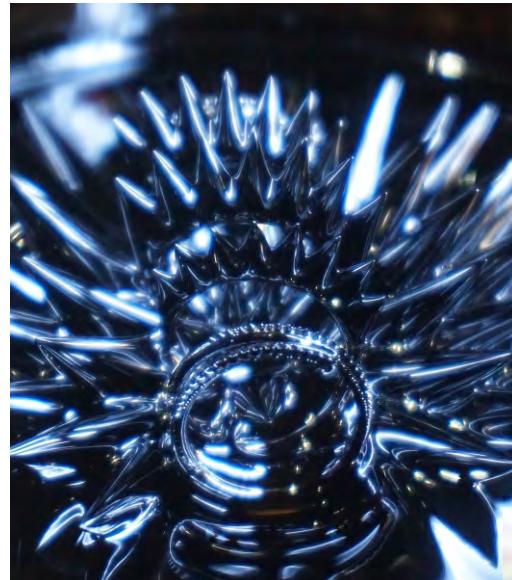
Ponúkame kompletné vybavenie vedeckých múzeí, návrh, vývoj a výrobu rôznych modelov na prezentáciu a objasnenie fyzikálnych javov a technických princípov.

We offer a complete line of equipment for scientific museums in addition to design, development and the manufacture of different models for presentations and demonstrations of physical phenomena and technical principles.

www.aurelium.sk

Manufacture of scientific models and exhibits

In recent years the public interest in science and technology has grown. The target group is mainly young people who are about to decide on their future professions. In many scientific and technical museums interactive demonstrations of physical and technical phenomena are often requested, it allows a better understanding of presented principles in an amusing and entertaining way. Our company, thanks to its experience in the field of natural sciences and teaching techniques, develops and manufactures various models and exhibits according to customer requirements.



Výroba vedeckých modelov a exponátov

V posledných rokoch vzrástol celospoločenský záujem o propagáciu a popularizáciu vedy a techniky. Cieľovou skupinou sú najmä mladí ľudia rozhodujúci sa o svojej budúcej profesnej orientácii. Vo vedeckých a technických múzeach je žiadaná demonštrácia rôznych fyzikálnych a technických javov interaktívou formou. Umožňuje to zábavným spôsobom pochopiť princípy prezentovaného jasu. Naša spoločnosť vďaka svojim skúsenostiam v oblasti prírodných, technických vied a didaktickej techniky, vyuvíja a vyrába rôzne modely a exponáty podľa požiadaviek zákazníkov.

www.sciencemodels.info

www.scencemuseum.sk

www.interactivescience.eu



ILDA Awards

In 2016 the KVANT Company was awarded with five ILDA Awards (International Laser Display Association) for the most exceptional laser shows.

CORPORATE SHOW - 1. place - KOH-I-NOOR 225th Anniversary

NIGHTCLUB/DISCO/MUSIC FESTIVAL - 2. place - Skrillex EU Tour

INNOVATIVE APPLICATION - 3. place - New Interactive Laserman

LIVE TV SHOW - 3. place - Opening City Arena

LIVE STAGE SHOW - 3. place - Prolight&Sound 2015

Ocenenie ILDA

V roku 2016 bola spoločnosť KVANT ocenená až piatimi cenami organizácie ILDA (International Laser Display Association) pre najvýnimočnejšie laserové show.

CORPORATE SHOW - 1. miesto - 225. Výročie KOH-I-NOOR v Hlubokej nad Vltavou

NIGHTCLUB/DISCO/MUSIC FESTIVAL - 2. miesto - Skrillex EU Tour

INNOVATIVE APPLICATION - 3. miesto - Nový interaktívny laserman

LIVE TV SHOW - 3. miesto - Otvárací ceremoniál City Arena

LIVE STAGE SHOW - 3. miesto - Prolight&Sound 2015

FESTIVAL SVETLA

BRATISLAVA



Festival svetla je projekt, ktorý spája vedu a umenie a zároveň podporuje mladé talenty. Už v roku 2015 ponúkol, okrem iného, aj päť sily silných a monumentálnych inštalácií v znamení svetla a nových technológií a bol podporený Vyšehradským fondom.

Festival of Lights is a project that brings science and art together while promoting young talents. Already in 2015 it offered, among other things, five strong and monumental installations under the sign of light and new technologies, and it was supported by the Visegrad Fund.



Výstavy a prezentácie

Spoločnosť KVANT sa zúčastňuje slovenských a medzinárodných výstav so zameraním na vzdelávanie a najnovšie trendy v oblasti školstva: **Pedagogika** či **Worlddidac**.

Exhibitions and presentations

The KVANT Co. participates Slovak and international exhibitions with a focus on education and the latest trends in education:
Pedagogika and **Worlddidac**.

Aktivity podpory umenia a literatúry spoločnosti KVANT

Spoločnosť KVANT podporuje priamo alebo prostredníctvom iných neziskových organizácií rozvoj umenia, tvorivosti a literatúry na Slovensku. Hlavnými oblastami podpory sú: Vydávanie kníh a publikácií, festivaly, prezentácie.

Promotion of art and literature by the KVANT Company

The KVANT Co. supports directly or through other non-profit organizations the development of art, creativity and literature in Slovakia. The main areas of support are: Publication of books and articles, festivals, presentations.

www.kvant.sk/podporovane-projekty



Awards of the KVANT Company

In precious years KVANT was awarded with several prestigious awards.

Lubomir Mach and Pavol Kubosek, founders of KVANT, were finalists in the 2013 Entrepreneur Of The Year contest.

In the year 2014 KVANT became the holder of two awards in the SLOVAK GOLD contest.

In the category of "Specific Products" we received the award for "Laser Geometrical Optics" and in the category of "Services" we received the award for "Design and Implementation of Laser and Multimedia Shows".

Ocenenia spoločnosti KVANT

Spoločnosť KVANT spol. s r.o. získala v posledných rokoch viacero prestížnych ocenení.

Konatelia spoločnosti KVANT spol. s r.o. RNDr. Ľubomír Mach a RNDr. Pavol Kubošek, Csc. boli finalistami súťaže EY Podnikateľ roka 2013.

V roku 2014 sa spoločnosť Kvant stala držiteľom naraz až dvoch ocenení SLOVAK GOLD.

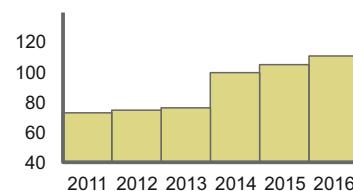
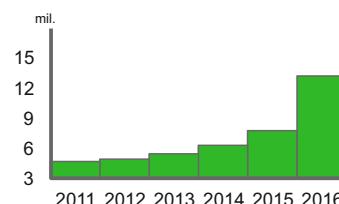
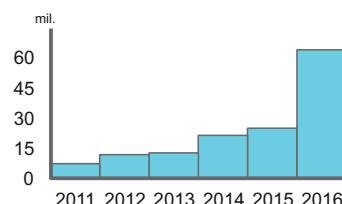
V kategórii špecifické produkty sme získali ocenenie za „Laserovú geometrickú optiku“ a v kategórii služby sme získali ocenenie „Návrh a realizácia laserových a multimediálnych show“.

PREHĽAD OBRATOV OVERVIEW OF REVENUES

Spoločnosť KVANT realizuje ročne okolo 3000 obchodných prípadov doma i v zahraničí s ročným obratom okolo 30 miliónov EUR.

KVANT Company implemented by year around 3000 business cases at home and abroad with an annual turnover of around 30 million EUR.

| Rok Year | Obrat celkom Turnover total (euro) | Export celkom Export total (euro) | Počet zamestnancov Number of employees |
|-------------|--|---|---|
| 2010/11 | 9 691 917 | 4 465 643 | 75 |
| 2011/12 | 12 699 312 | 4 527 191 | 76 |
| 2012/13 | 12 978 589 | 4 936 174 | 77 |
| 2013/14 | 22 954 530 | 6 326 021 | 100 |
| 2014/15 | 24 953 095 | 7 618 913 | 104 |
| 2015/16 | 61 747 533 | 8 389 283 | 108 |



REFERENCIE

Niektoré významné referencie spoločnosti KVANT od roku 2000:

| Rok | Zadávateľ | Predmet |
|------|---|---|
| 2000 | Kriminalistický ústav Oddelenie balistiky, antropológie, mechanoskopie, grafickej diagnostiky, písmoznalectva a balistiky | Komplexné zariadenia na digitálne spracovanie obrazu |
| 2001 | Národná Banka Slovenska | Dodávka systému na snímanie a digitálnu analýzu dokumentov |
| 2001 | Národné puncové úrady Bratislava, Budapešť, Praha | Zariadenie na digitálne snímanie a spracovanie obrazu |
| 2001 | Materiálovotechnologická fakulta Trenčianskej univerzity v Púchove | Dodávka špeciálnej laboratórnej techniky (lasery, termografická kamera, pikoampérmetr...) |
| 2001 | MINISTERSTVO VNÚTRA SR | Vývoj expertného systému Fiber Analyzer na analýzu vlákien |
| 2001 | Danfoss – compressors a.s. Zlaté Moravce | Videodigitálny systém na vyhodnocovanie kvality vo výrobnom procese |
| 2001 | Považská cementáreň a.s. Ladce | Videodigitálny systém na vyhodnocovanie kvality vo výrobnom procese |
| 2001 | DYNEX SERVIS s.r.o. Banská Bystrica | Vývoj digitálneho kamerového systému na vyhodnocovanie grafických dát |
| 2001 | Lekárska fakulta UK | Dodávka systémov na snímanie a analýzu skúmaných objektov |
| 2001 | Technopol International a.s. | Dodávka digitálnej techniky a systému na analýzu grafických dát |
| 2002 | Rhodia I.Y. a.s. | Dodávka termovíznej kamery |
| 2002 | Úrad justičnej polície PZ | Dodanie stereomikroskopov a stereolúp s príslušenstvom pre forézne účely |
| 2002 | Ministerstvo vnútra SR | Zariadenia pre špeciálnu jednotku hraničnej a cudzineckej polície |
| 2002 | Ministerstvo vnútra SR | Dodávka špeciálnych zariadení (Video Spectral Comparator) |
| 2002 | Slovenská poľnohospodárska univerzita Nitra | Mikroskopická a kamerová technika |
| 2002 | Filozofická fakulta UK | Digitálna a prezentačná technika |
| 2002 | DANFOSS COMPRESSORS s.r.o. Zlaté Moravce | Videodigitálny a kamerový systém na kontrolu kvality |
| 2002 | Strojnícka fakulta STU | Zobrazovací systém k mikroskopu |
| 2002 | ENEKO Levice s.r.o. | Kamerový a vyhodnocovací systém |
| 2002 | Slovenský metrologický ústav | Vývoj a dodávka QED detektoru |
| 2003 | ON SEMICONDUCTOR Piešťany | Digital Image Processing IMPOR – systém analýzy pre mikroskopickú kontrolu kvality |
| 2003 | MINISTERSTVO VNÚTRA SR | Dodávka mikroskopických expertných systémov |
| 2003 | SPU, Nitra | Dodávka biologických mikroskopov |
| 2003 | Ústav stavebníctva a architektúry SAV, BA | Dodávka termovíznej techniky |
| 2003 | Chemický ústav SAV, Bratislava | Mikroskopické pracovisko s digitálnym spracovaním obrazu |
| 2003 | CFCU, Bratislava | Systém vizualizačných digitálnych pracovísk pre hraničnú políciu |
| 2004 | Považská cementáreň, Ladce | Monitorovací systém na analýzu plameňa – súčasť projektu riadenia škodlivín |

| Rok | Zadávateľ | Predmet |
|------|--|---|
| 2004 | MEDICAL GLASS, Bratislava Mikroskopické meracie pracovisko | Automatický systém kontroly kvality vo výrobnom procese |
| 2004 | U.S.STEEL, Košice | Termovízna kamera Elite Lite pre Záchrannú požiarne jednotku |
| 2004 | Ministerstvo vnútra SR, Bratislava | Vývoj frazeologickeho a archivačného systému ATEXT s interaktívnym spôsobom vyhľadávania znakových reťazcov. II.etapa výskumnej úlohy a vytvorenie expert. systému: správa pohybu krimin. stôp, nabaľovanie a analýza výstupov chromatografickej a spektroskopickej prístrojovej techniky |
| 2004 | Ústav merania SAV, Bratislava | Zariadenia na vedecké a výskumné účely |
| 2004 | FMFI UK, Bratislava | Dodávka a inštalácia elektrónového mikroskopu TESCAN – VEGA TS 5136MM |
| 2004 | Technická univerzita vo Zvolene | Príslušenstvo a software k mikroskopu na analýzu obrazových dát |
| 2004 | NBS, Bratislava | Zariadenie na overovanie pravosti peňazí VSC-5000 – videospektrókomparátor |
| 2004 | MICROSTEP, Bratislava | Dodávka digitálnej kamerovej techniky pre kontrolu profilu vytláčanej hmoty v gumárenskom priemysle |
| 2004 | SMÚ, Bratislava | Merací kamerový systém s optikou |
| 2004 | Astronomický ústav, Bratislava | Dodávka videotechniky |
| 2004 | STRAŽAN s.r.o., Bratislava | Dodávka špeciálnej termovíznej techniky pre požarníkov |
| 2004 | SARIO š.p.o., Bratislava | Dodávka výpočtovej techniky |
| 2004 | GLACIER TRIBOMETAL SLOVAKIA a.s., Dolný Kubín | Systém kontroly čistoty ložísk. Objektová analýza – laboratórny systém |
| 2004 | BSH Drives and Pumps s.r.o., Michalovce | Vývoj softwaru pre systém vibračnej výstupnej kontroly elektromotorov na výrobnej linke |
| 2004 | Žilinská univerzita, Ústav súdneho inžinierstva, Žilina | Dodávka expertného systému pre písmoznalectvo |
| 2004 | ON SEMICONDUCTOR SLOVAKIA a.s., Piešťany | Analýza magnetického poľa vibrácií a hluku v priestoroch inštalácie elektrónového mikroskopu |
| 2004 | EURO FINANC s.r.o., Bratislava | Dodávka didaktickej techniky |
| 2004 | PUNCH ASSEMBLIES a.s., Námestovo | Dodávka techniky na digitalizáciu obrazu |
| 2005 | Vysoká škola výtvarných umení, Bratislava | Infračervená kamera C2741-03 |
| 2005 | U. S. Steel Košice s.r.o. | Detektor výbušní VAPOR Trade a digitálna kamera |
| 2005 | Glacier Tribometal Slovakia a.s. | Systém na kontrolu prítomnosti konštrukčných prvkov na klznom ložisku |
| 2005 | Medical Glass a.s. | Systém merania a kontroly ampuliek |
| 2005 | MicroStep – HDO | Kompaktný laserový profilometer LPM |
| 2007 | MINISTRY | Dodávka laserového vybavenia s príslušenstvom |
| 2007 | Vysoká škola Výtvarných umení | Dodávka RTG prístroja |
| 2007 | Krajské riaditeľstvo HaZZ v Košiciach | Dodávka Termovíznej kamery Talisman Elite 625-TK-TX s príslušenstvom |
| 2007 | Univerzita Komenského | Dodávka a montáž elektrónovej litografie s príslušenstvom do Rastrovacieho elektrónového mikroskopu |
| 2007 | Kriminalistický a expertízny ústav SR | Vývoj metodiky spojenia krížených ľahov v grafickej diagnostike |
| 2007 | AllDeco s.r.o. | Detektor sekundárnych elektrónov do nízkeho vákuu pre skenovací elektrónový mikroskop |
| 2007 | Ministerstvo vnútra SR | Laboratórna akustická pracovná stanica |
| 2007 | MicroStep – MIS spol. s r.o. | Priemyselné kamery s príslušenstvom |
| 2007 | Slovenský metrologický ústav | Sada kalibračných svetelných zdrojov pre rádiomerické merania |
| 2008 | Continental Matador Rubber | Vplyv plnív na vybrané fyzikálne vlastnosti priemyselných materiálov pre projekt Rapid prototyping |
| 2008 | Univerzita Komenského v Bratislave | Dodávka optických súprav |

| Rok | Zadávateľ | Predmet |
|------------|--|---|
| 2008 | Kriminalistický a expertízny ústav SR | Vývoj metodiky spojenia krížených ľahov v grafickej diagnostike |
| 2008 | Občianske združenie Príroda | Dodávka vybavenia laboratória |
| 2008 | Ministerstvo vnútra SR | Dodávka servisných prác na údržbu elektronických a optických prístrojov pre Kriminalistický a expertízny ústav |
| 2008 | Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika | AFM mikroskop s príslušenstvom |
| 2008 | Betamont s.r.o. | Dodávka meracieho systému Traffic Watcher I. |
| 2008 | Univerzita Komenského v Bratislave | Dodávka vybavenia laboratória |
| 2008 | Eurocontrol s.r.o. | Systém riadenia kvality systému sledovania a hodnotenia procesov certifikovaných a akreditovaných činností |
| 2009 | Betamont s.r.o. | Dodávka meracieho systému Traffic Watcher II. |
| 2009 | Kriminalistický a expertízny ústav SR | Laboratórny systém na dokumentáciu kriminalistických stôp – BDC |
| 2009 | Ministerstvo vnútra SR | Špeciálna technika na odhaľovanie falošných a pozmenených dokladov |
| 2010 | Medzinárodné laserové centrum | Súbor fotonických meracích prístrojov v špecifikácii a množstve podľa zmluvy |
| 2010 | Betamont s.r.o. | Dodávka radarového systému |
| 2010 | Ministerstvo vnútra SR | Automatizovaný balistický porovnávací systém |
| 2010 | Hengstler s.r.o. | Elektrónový rastrovací mikroskop |
| 2010 | Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave | Školiaci materiál, školiace pomôcky – učebné pomôcky |
| 2011 | Medzinárodné laserové centrum | Dodanie detekčných systémov pre nelineárnu a časovo rozlišenú spektroskopiu a 1 ks Aparatúry pre Brillouinovu a fotón-korelačnú spektroskopiu |
| 2011 | Ústav polymérov Slovenskej akadémie vied | Spektrometer na meranie dôb života excitovaných stavov molekúl |
| 2011 | Slovenská technická univerzita v Bratislave | Optický vláknový spektrometer |
| 2011 | Univerzita Komenského v Bratislave | Centrum excelencie fyziky komplexných systémov |
| 2011 | Univerzita Komenského v Bratislave | Aplikovaný výskum a vývoj v oblasti energetického využitia slnečnej energie |
| 2011 | Ústav merania SAV | Optický spektrometer a FTIR Spektrometer |
| 2011 | Univerzita Komenského v Bratislave | Projekt 3/QUTE Centrum excelentnosti kvantových technológií |
| 2011 | Zentiva, a.s. | Elektrónový mikroskop |
| 2011 | Slovenská technická univerzita v Bratislave | Viacúčelový sklopnyžľab |
| 2011 | Slovenská technická univerzita v Bratislave | Vnútorný čerpací okruh v hydrotechnickom laboratóriu |
| 2011 | Technická univerzita Košice, pracovisko Prešov | Meranie vlnitosti materiálu laserovým profilometrom |
| 2011 | DATALAN, a.s. | Dodávka laboratórnej techniky |
| 2011 | Ba kieho, s.r.o. | Dodávka didaktických pomôčok pre projekty |
| 2011 | Fyzikálny ústav SAV | Premena tradičnej školy na modernú |
| 2011 | Univerzita Komenského v Bratislave | Projekt 4/QUTE Centrum excelentnosti kvantových technológií |
| 2011 | Univerzita Komenského v Bratislave | Dobudovanie centra excelencie fyziky komplexných systémov |
| 2012 | Univerzita Komenského v Bratislave | Zariadenie pulznej laserovej depozície |
| 2012 | Cornelsen Experimenta GmbH Nemecko | UHV zariadenie na prípravu a analýzu fotovoltaických štruktúr |
| 2012 | Kriminalistický a expertízny ústav SR | Vybavenie škôl didaktickou laserovou technikou |
| 2012 | Ministerstvo vnútra SR | Centrum excelentnosti – vybavenie forenznou prístrojovou technikou |
| 2012 | Univerzita Komenského v Bratislave | Dobudovanie Národného balistického systému |
| 2012 | Univerzita P. J. Šafárika | Tandemový urýchľovač iónov |
| 2012 | Astronomický ústav SAV | Optická litografia a elektrónová litografia a mikroskopia |
| | | Detektory kozmického žiarenia |

| Rok | Zadávateľ | Predmet |
|------|--|--|
| 2012 | Univerzita P. J. Šafárika | Astronomický d'alekohľad s vysokocitlivým snímacím systémom |
| 2012 | Volkswagen Bratislava | Laserový projektor – Navigátor – navigačný výrobný systém |
| 2013 | Univerzita Komenského v Bratislave | Iónový zdroj a iónový analyzátor centra excelentnosti |
| 2013 | Štátny inštitút odborného vzdelávania Bratislava | Vybavenie didaktickou technikou pre 49 základných škôl, podpora rozvoja polytechnickej výchovy zameranej na rozvoj pracovných zručností a práca s talentmi |
| 2013 | Žilinská univerzita v Žiline | Prístrojové vybavenie centra excelentnosti výkonových a elektronických systémov a materiálov |
| 2013 | Technické múzeum Košice | Dodávka 120 vedeckých exponátov |
| 2014 | Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV | Zariadenie na tepelnno-mechanické skúšky materiálov, 2D topografický skener |
| 2014 | Univerzita Komenského v Bratislave | Depozičné zariadenie, Sintrový lis |
| 2014 | Slovenská národná galéria v Bratislave | Komplexné vybavenie pre múzea a galérie na analýzu umeleckých diel a historických pamiatok |
| 2014 | Štátny inštitút odborného vzdelávania Bratislava | Interiérové vybavenie odborných učební, spotrebny materiál a učebné pomôcky do odborných učební pre 49 základných škôl v 7 krajoch na Slovensku |
| 2015 | Žilinská univerzita v Žiline | Laboratórna technika pre Výskumné centrum Žilinskej univerzity |
| 2015 | Štátny inštitút odborného vzdelávania Bratislava | Podpora polytechnickej výchovy na 177 základných školach a Regionálna konkurencieschopnosť a zamestnanosť |
| 2015 | Slovenská technická univerzita | Vybavenie hydrotechnického laboratória |
| 2015 | Metodicko-pedagogické centrum | Didaktické vybavenie pre základné a materské školy |
| 2015 | Štátny inštitút odborného vzdelávania Bratislava | Podpora rozvoja stredného odborného vzdelávania, vybavenie pre 21 stredných odborných škôl |
| 2015 | Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum | Centrálny informačný systém pre potreby výskumu živočíšnej výroby Evidence2 |
| 2015 | Centrum vedecko-technických informácií SR | Realizácia zážitkového vedeckého centra Aurélium www.aurelium.sk |
| 2015 | Betamont | Snímanie profilu vozidla |
| 2015 | Žilinská univerzita v Žiline | Laboratórne vybavenie pre vedecký park Žilinskej univerzity |
| 2016 | Kriminalistický a expertízny ústav Policajného zboru | Elektrónový skenovací mikroskop povýstrelových splodín |
| 2016 | MAR SK | Kontrola závitov a spôsobu obrábania kovového dielu |
| 2016 | Ministerstvo vnitra CZ | Jednotný laboratorní informační systém pro kriminalisticko-technická a znalecká pracoviště Policie ČR (LIMS Evidence) |
| 2016 | ANDA | Pozicionovanie a kontrola sklenenej trubice |
| 2016 | Cemmhthome | Meranie rovnomernosti a farebnosti interiérového osvetlenia |
| 2017 | Slovenská správa ciest | Mobilný mapovací systém – technológia na zber a vyhodnocovanie 3D údajov centrálnej technickej evidencie ciest |

REFERENCES

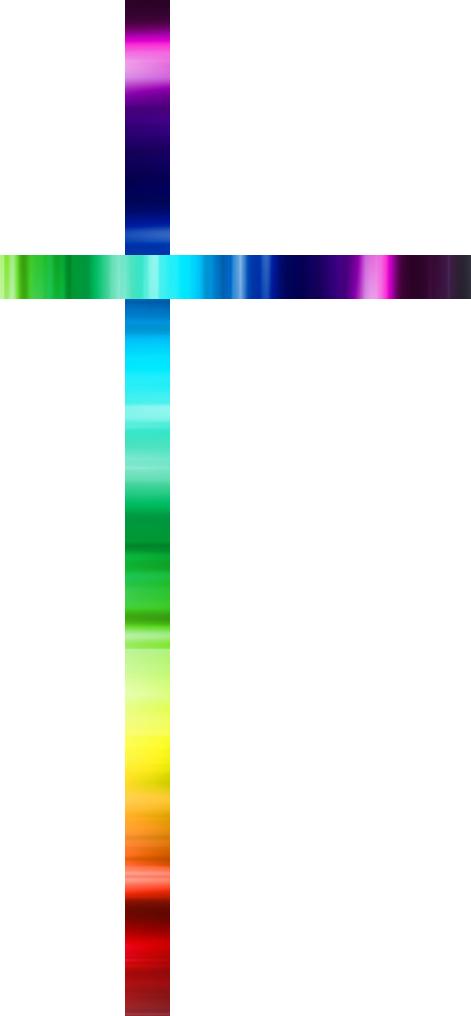
Some important references of KVANT Company since 2000:

| Year | Sponsor/Customer | Subject |
|------|--|---|
| 2000 | Institute of Criminology Department of ballistics, anthropology, mechanoscopy, graphical diagnostics, handwriting and ballistics | Complex equipment for digital imaging |
| 2001 | The National Bank of Slovakia | Delivery of system for capturing and analyzing digital documents |
| 2001 | National assay offices in Bratislava, Budapest, Prague | Device for digital imaging and image processing |
| 2001 | Material and technological department of Dubcek University in Puchov | Delivery of special laboratory equipment (lasers, thermographic camera, pikoampermeter ...) |
| 2001 | Ministry of the Interior SR | Development of expert Fiber Analyzer system to analyze fibers |
| 2001 | Danfoss – compressors a.s. Zlate Moravce | Video digital system for quality assessment in the manufacturing process |
| 2001 | Povazska Cement Company, Ladce | Video digital system for quality assessment in the manufacturing process |
| 2001 | DYNEX SERVICE Ltd. Banska Bystrica | Development of digital camera system for graphical data evaluation |
| 2001 | Faculty of Medicine UK | Delivery of systems for capturing and analysis of examined subjects |
| 2001 | Technopolis International SpA. | Delivery of digital technology and systems for the analysis of graphical data |
| 2002 | Rhodia I.Y. OJSC | Delivery of Thermo vision camera |
| 2002 | Bureau of judiciary police | Delivery of stereomicroscopes and lenses with accessories for forensic purposes |
| 2002 | Ministry of the Interior SR | Equipment for special unit of the Border and Foreign Police |
| 2002 | Ministry of the Interior SR | Supply of special equipment (Video Spectral Comparator) |
| 2002 | Slovak University of Agriculture in Nitra | Microscope and camera equipment |
| 2002 | Faculty of Arts of Comenius University | Digital and presentation techniques |
| 2002 | Danfoss Compressors Ltd. Zlate Moravce | Video digital and camera system for quality control |
| 2002 | Faculty of Mechanical Engineering STU | Imaging system for microscopy |
| 2002 | ENEKO Levice Ltd. | Surveillance and evaluation System |
| 2002 | Slovak institute of meteorology | Development and delivery of QED detector |
| 2003 | ON SEMICONDUCTOR Piestany | Digital Image Processing IMPOR – system for microscopic analysis quality control |
| 2003 | Ministry of Interior SR | Delivery of microscopic expert systems |
| 2003 | Slovak University of Agriculture in Nitra | Delivery of biological microscopes |
| 2003 | Department of Architecture and Construction SAS, Bratislava | Delivery of thermal imager technology |
| 2003 | Chemical Institute of SAS, Bratislava | Microscopic working station with digital image processing |
| 2003 | CFCU, Bratislava | The digital visualization system of work places for the border police |
| 2004 | Povazska Cement Company, Ladce | Monitoring system for flame analysis – part of the project of pollutants management |

| Year | Sponsor/Customer | Subject |
|-------------|--|--|
| 2004 | MEDICAL GLASS, Bratislava, Microscopic measuring workplace | Automatic quality control system in the manufacturing process |
| 2004 | U.S.STEEL, Kosice | Infrared Camera ELITE LITE for Fire rescue unit |
| 2004 | Ministry of Interior of the Slovak Republic, Bratislava | Development of phraseology and archiving system ATEX with interactive ways to search for character strings. Phase II of project research and creating expertise system: report of the movement of criminal traces, wrapping and output analysis of chromatographic and spectroscopic equipment |
| 2004 | Institute of Measurement SAS, Bratislava | Equipment for scientific and research purposes |
| 2004 | FMFI, Comenius University, Bratislava | Delivery and installation of electron microscope TESCAN VEGA TS 5136MM |
| 2004 | Technical University in Zvolen | Accessories and software for the microscope and analysis image data |
| 2004 | NBS (National bank of Slovakia), Bratislava | Device for money verification VSC-5000 – video spectro comparator |
| 2004 | MICROSTEP, Bratislava | Delivery of digital camera systems for profile extrusion materials controlling in the rubber industry |
| 2004 | SMU, Bratislava | Camera measuring system with lenses |
| 2004 | Astronomical Institute, Bratislava | Delivery of video technique |
| 2004 | Strazan Ltd., Bratislava | Supply of special thermal-vision equipment for firefighters |
| 2004 | SARIO funded organization, Bratislava | Delivery of computing technology |
| 2004 | GLACIER TRIBOMETAL Slovakia as, Dolny Kubin | Controlling of bearing purity system. Object analysis laboratory system |
| 2004 | BSH Drives and Pumps s.r.o., Michalovce | Software development for electromotors output control vibration system |
| 2004 | University of Zilina, Department of Forensic engineering, Zilina | Delivery of expert system for handwriting |
| 2004 | ON SEMICONDUCTOR SLOVAKIA a.s., Piestany | Analysis of magnetic field vibration and noise in the area of electron microscope instalation |
| 2004 | EURO FINANC Ltd., Bratislava | Delivery of teaching techniques |
| 2004 | PUNCH ASSEMBLIES Inc., Namestovo | Delivery of image digitalizing techninques |
| 2005 | Academy of Fine Arts, Bratislava | Infrared camera C2741-03 |
| 2005 | U. S. Steel Kosice Ltd. | VAPOR Trade – explosives detector and a digital camera |
| 2005 | Glacier Tribometal Slovakia Inc. | System for control of the presence of structural elements on plain bearings |
| 2005 | Medical Glass Inc. | The system of measurement and control of ampoules |
| 2005 | MicroStep – HDO | Compact laser profilometer LPM |
| 2007 | MINISTRY | Delivery of laser equipment with accessories |
| 2007 | Academy of Fine Arts | Supply of X-ray apparatus/unit |
| 2007 | Regional Headquarters of Fire and rescue service in Kosice | Supply of thermal imaging camera Talisman Elite 625-TK-TX with accessories |
| 2007 | Comenius University | Supply and installation of electron beam lithography with accessories to scanning electron microscope |
| 2007 | Institute of Forensic science of the Slovak Republic | Development of methodology and connections of crossover zones in graphical diagnostics |
| 2007 | AllDeco Ltd. | Secondary electron detector to low vacuum for electron microscope scanning |
| 2007 | Ministry of the Interior | Acoustic Laboratory Workstation |
| 2007 | MicroStep MIS Ltd. | Industrial cameras with accessories |
| 2007 | Slovak Institute of Meteorology | Set of the calibration lamps for radiometrical measurement |
| 2008 | Continental Matador Rubber | Effect of fillers on selected physical properties of industrial materials for Rapid prototyping project |
| 2008 | Comenius University in Bratislava | Delivery of optical assemblies |

| Year | Sponsor/Customer | Subject |
|-------------|--|---|
| 2008 | Institute of Forensic Science of the Slovak Republic | The development of cross-coupling methodology zones in graphical diagnostics |
| 2008 | The civic association "Nature" | Supply of laboratory equipment |
| 2008 | Ministry of Interior SR | Delivery of service work for the maintenance of electronic and optical equipment for the Institute of Forensic Science |
| 2008 | Armed Forces Academy of gen. M.R. Stefanik | AFM microscope with accessories |
| 2008 | Betamont Ltd. | Delivery of radar system |
| 2008 | Institute of Forensic Science of the Slovak Republic | Lab system for documentation of forensic tracks – BDC |
| 2008 | Eurocontrol Ltd. | The quality management system of monitoring and evaluation of the processes certified and accredited activities |
| 2009 | Betamont s.r.o. | Supply of measuring system "Traffic Watcher II." |
| 2009 | Institute of Forensic Science of the Slovak Republic | Lab system for documentation of forensic tracks – BDC |
| 2009 | Ministry of Interior | A special technique for detecting false and modified documents |
| 2010 | International Laser Center | File of photonic measurement instruments under the specification and quantity under the contract |
| 2010 | Betamont Ltd. | Delivery of radar system |
| 2010 | Ministry of Interior | Automated ballistic comparison system |
| 2010 | Hengstler s.r.o. | Scanning electron microscope |
| 2010 | Slovak Medical University in Bratislava | Learning material, learning equipment- training aids |
| 2011 | International laser center in Bratislava | Delivery of detection systems for non-linear and time-resolved spectroscopy and Apparatus for Brillouin and photon-correlation spectroscopy |
| 2011 | Polymer institute SAS | Spectrometer for measurement of lifetimes of molecules in excited states |
| 2011 | Slovak University of Technology in Bratislava | Optical fibre spectrometer |
| 2011 | Comenius University in Bratislava | Center of excellence of physics of complex systems |
| 2011 | Comenius University in Bratislava | Applied research and development in the field of use of solar energy |
| 2011 | Institute of Measurement SAS | Optical spectrometer and FITR spectrometer |
| 2011 | Comenius University in Bratislava | Project 3/QUTE Center of excellence of quantum technology |
| 2011 | Zentiva, a.s. | Electron microscope |
| 2011 | Slovak University of Technology in Bratislava | Multipurpose folding gutter |
| 2011 | Slovak University of Technology in Bratislava | The internal pumping circle in hydro-mechanical laboratory |
| 2011 | Technical University in Košice | Measuring of waviness by laser profilometer |
| 2011 | DATALAN, a.s. | Supply of laboratory technology |
| 2011 | Ba kieho, s.r.o. | Supply of didactic aids for projects |
| 2011 | Intitute of Physics SAS | The conversion of traditional to modern school |
| 2011 | Comenius University in Bratislava | Project 4/QUTE Center of excellence of quantum |
| 2011 | Comenius University in Bratislava | Completion of building of the centre of excellence of physics of complex systems |
| 2012 | Comenius University in Bratislava | Equipment for laser pulzed depozition |
| 2012 | Cornelsen Experimenta GmbH Germany | UHV equipment for preparation and alasysis of photovoltaic structures |
| 2012 | Criminalistic and Expertise Institute of SR | Equipment of schools by laser didactic technology |
| 2012 | Ministry of Interior SR | Centrum of excelence- equipment by forensic devices |
| 2012 | Comenius University in Bratislava | Completion of National balistic system |
| 2012 | Pavol J. Safarik University in Kosice | Tandem ion accelerator |
| 2012 | Intitute of Astronomy SAS | Optical lithografy and electron lithografy and microscopy |
| 2012 | | Detector of cosmic ray |

| Year | Sponsor/Customer | Subject |
|-------------|---|---|
| 2012 | Pavol J. Safarik University in Kosice | Astronomical telescope with a highly sensitive sensor system |
| 2012 | Volkswagen Bratislava | Laser projector - Navigator – navigation factory system |
| 2013 | Comenius University in Bratislava | Ion source and ion analyzator for Centre of excelence |
| 2013 | The State Vocational Education Institute | Equipment by didactic technique for 49 primary schools, Supporting the Development of Polytechnic Education Aimed at Developing Job Skills and Working with Talents |
| 2013 | University of Zilina | Equipment of power and electronic systems and materials for Centre of excelence |
| 2013 | Technical Museum in Kosice | Supply of 120 scientific exhibits |
| 2014 | Institute of Materials and Machine Mechanics SAS | Device for thermo-mechanical material testing, 2D topographic scanner |
| 2014 | Comenius University in Bratislava | Deposition equipment, Sinter Press |
| 2014 | Slovak National Gallery in Bratislava | Complex equipment for museums and galleries for analysis works of art and historical monuments |
| 2014 | The State Vocational Education Institute | Interior equipment for classroom of vocational teaching, supplies and professional teaching aids for classrooms for 49 primary schools in 7 regions of Slovakia |
| 2015 | University of Zilina | Laboratory equipment for Recerach Centre University of Zilina |
| 2015 | The State Vocational Education Institute | Supporting polytechnic education in primary schools and Regional competitiveness and employment |
| 2015 | Slovak University of Technology in Bratislava | Equipment for hydrotechnic laboratory |
| 2015 | Methodology and Pedagogy Centre | Didactic equipment for primary schools and kindergartens |
| 2015 | The State Vocational Education Institute | Supporting development of Secondary vocational education, equipment for 21 secondary vocational schools |
| 2015 | National agricultural and food centre | Information system for research institute for animal production |
| 2015 | Slovak Centre of Scientific and Technical Information | Realisation of educative science centre www.aurelium.sk |
| 2015 | Betamont | Classification of the vehicle profile |
| 2015 | University of Zilina | Laboratory equipment for science park - University of Žilina |
| 2016 | Criminalistic and Expertise Institute of SR | The electron scanning microscope of aftershot fumes |
| 2016 | MAR SK | Controlling of threads and method of the metal part machining |
| 2016 | Ministry of interior Czech republic | Laboratory information management system for forensics |
| 2016 | ANDA | Positioning of the glass tube |
| 2016 | Cemmhomed | Measurement uniformity and color interior lighting |
| 2017 | Slovak Road Administration | Mobile Mapping System - Technology for collecting and evaluating of 3D data Central technical Register of Roads |



KVANT spol. s r.o.

FMFI UK | Mlynská dolina | 842 48 Bratislava
Tel.: +421 2 6541 1344 | Fax: +421 2 6541 1353
E-mail: kvant@kvant.sk | Web: www.kvant.com



www.kvant.sk/produktovy-katalog
www.kvant.sk/product-catalogue