

# 2011

## Vedecká grantová agentúra

Projekt	Číslo grantu	Interné číslo	Názov projektu	Názov projektu v anglickom jazyku	Ústav
<b>Projekty riešené v roku 2011</b>					
VEGA	1/1000/09	1484	Vlastnosti mäkkých bezolovnatých spájk a ich reakcie na rozhraní so substrátom v kvapalnom a tuhom stave	Properties of lead-free solders and their liquid-state and solid-state interfacial reactions with substrates	UMAT
VEGA	1/0648/10	1490	Presný ab-initio výpočet potenciálovej energetickej hyperplochy ozónu pre teoretickú molekulovú spektroskopiu	Accurate ab-initio calculation of the potential energy hypersurface of ozone for the theoretical molecular spectroscopy	UMAT
VEGA	1.11.10	1492	Charakterizácia štruktúrne komplexných materiálov so zámerom zvýšiť možnosti ich použitia	Characterization of structurally complex materials to improve their application possibilities	UMAT
VEGA	1/0645/10	1494	Analýza nevratných zmien v kondenzovaných nekryštalických štruktúrach	Analysis of irreversible changes in condensed non-crystalline structures.	UMAT
VEGA	1/0520/10	1401	Presné výpočty a predpovede vlastností čoraz väčších molekúl.	Accurate calculations and predictions of properties of increasingly complex molecules.	UMAT
VEGA	1/0162/11	1402	Vplyv nehomogenít na úžitkové vlastnosti pásov na báze vysokoteplotných supravodivých materiálov	Effects of inhomogeneities on functional properties of high-temperature superconducting wires	UMAT
VEGA	1/0339/11	1403	Štúdium fázových rovnováh v progresívnych materiálových systémoch s využitím riadeného experimentu a výpočtovej termodynamiky.	Study of phase equilibria in advanced materials using aimed experiments and computational thermodynamics.	UMAT
VEGA	1/0842/09	1488	Špeciálne metódy metalurgického spájania ťažko zvariteľných materiálov a ich aplikácia na výrobu nových materiálov vysokých technických parametrov	Special methods for metallurgical bonding of hard-to-weld materials and their application in manufacture of new materials with high technical parameters.	UVTE
VEGA	1/0111/10	1493	Výskum tvorby a rastu reakčných produktov v oblasti rozhrania spájkovaných spojov vyhotovených environmentálne vhodnými zliatinami s prihliadnutím na životnosť a spoľahlivosť.	Research of creation and growth of the reaction products in the area of interface solder joints produce by the environmentally suitable alloys in consideration of lifetime and reliability.	UVTE
VEGA	1/0383/10	1491	Stanovovanie parametrov pre výrobu presných odliatkov metódou nepravého odstredivého liatia do silikónových foriem	The determination of suitable parameters for precision castings production by centrifugal spin casting into silicon moulds.	UVTE
VEGA	1/0099/10	1495	Zlepšenie štruktúry a vlastností heterofázových materiálov pri výrobe presných polotovarov technológiou dopredného hydrodynamického pretlačania odliatkov	The structure and properties enhancement upon production of near-net-shape semi-products using technology of a direct hydrodynamic extrusion of castings	UVTE
VEGA	1/0254/11	1404	Technologická dedičnosť procesu mikroobrábania laserom a jej vplyv na technologické a úžitkové vlastnosti materiálu	Technological heritability of laser micromachining process and its influence on technological and exploitation properties of material.	UVTE

VEGA	1/0222/11	1405	Výskum zvariteľnosti duplexných a superduplexných ocelí koncentrovanými zdrojmi energie	Research of weldability of duplex and superduplex stainless steels by concentrated energy sources	UVTE
VEGA	1/0203/11	1406	Spájanie povrchovo upravených tenkých oceľových plechov modernými technológiami	Joining of surface treated thin steel sheets by modern joining methods	UVTE
VEGA	1/0211/11	1407	Vývoj bezolovnatej spájky pre vyššie aplikačné teploty a výskum materiálovej spájkovateľnosti kovových a keramických materiálov.	Development of lead-free solder for higher application temperatures and research of material solderability of metallic and ceramic materials.	UVTE
VEGA	1/0250/11	1408	Skúmanie dynamických charakteristík rezného procesu pri 5- osovom frézovaní v podmienkach Centra excelentnosti 5-osového obrábania.	Investigation of dynamic characteristics of the cutting process in 5 - axis milling in conditions of Centre of Excellence of 5 - axis machining.	UVTE
VEGA	1/0117/11	1409	Štúdium použitia ekologických spojív na biologickej báze pre formovacie zmesi	Study of environmental friendly binder on biological base for moulding sands	UVTE
VEGA	1/0491/09	1489	Kontrola vyspelosti procesov projektového manažmentu ako nástroj zvyšovania konkurencieschopnosti strojárskych priemyselných podnikov	Project Managemet Processes Maturity Control as a Tool for the improvement of the mechanical engineering enterprises competitiveness.	UPMK
VEGA	1/0256/09	1486	Experimentálne a simulačné metódy dynamickej analýzy mechatronických subsystémov technologických zariadení	Experimental and simulation methods of dynamical analysis of mechatronic subsystems of technological equipments	UVSM
VEGA	1/0206/09	1487	Inteligentná montážna bunka	Intelligent assembly cell	UVSM
VEGA	1/0163/10	1496	Upínacie zariadenia v inteligentných výrobných systémoch	Clamping fixtures in intelligent production systems	UVSM
VEGA	1/1041/11	1410	Analýza nerovnovážnych tepelno-metalurgických a napätovo-deformačných procesov vo výrobných technológiách zahŕňajúcich rýchle ochladzovanie a tuhnutie kovových materiálov	Analysis of non-equilibrium thermal, metallurgical and stress-strain processes in production technologies involving rapid cooling and solidification of metallic materials.	UVSM
VEGA	1/0389/11	1411	Numerická, symbolická a experimentálna analýza nekonzervatívnych mechanických sústav	Numerical, symbolic and experimental analysis of nonconservative mechanical systems	UVSM
VEGA	1/0390/11	1413	Aplikácie inovatívnych vrstiev a povlakov pri rekonštrukcii tribologicky zaťažovaných povrchov	Application of innovative layers and coatings for reconstruction of tribologically loaded surfaces.	UVSM
VEGA	1/0352/09	1485	Využitie inovatívnych progresívnych oxidačných metód pri odstraňovaní organických polutantov z odpadových vôd strojárenského premyslu s využitím odpadov z výroby a spracovania kovov ako katalyzátorov	The exploitation of advanced oxidation processes in removal of organic pollutants from machine industry wastewaters by the use of wastes from production and treatment of metals as catalysts.	UBEI
VEGA	1/0214/11	1412	Využitie dolovania údajov v riadení výrobných systémov	The data minig usage in manufacturing systems control	UIAM

### Kultúrno - edukačná grantová agentúra

Projekt	Číslo grantu	Interné číslo	Názov projektu	Názov projektu v anglickom jazyku	Ústav
<b>Projekty riešené v roku 2011</b>					
KEGA	327-010STU-4/2010	1737	Podpora nových kompetencií pre uplatňovanie IT v materiálomom výskume a vzdelávaní	Promotion of new responsibilities for IT application in materials research and education.	UMAT

KEGA	3/7131/09	1735	Budovanie laboratória programového riadenia výrobných systémov	Laboratory of Production System program Controll	UVSM
KEGA	144-039STU-4/2010	1736	Tvorba učebných materiálov stredoškolského predmetu "Zabezpečovacia technika" s využitím interaktivity MM výučbového softvéru a e-learningu.	Creation of teaching material of the secondary school subject "security technology" with using of interactivity MM of education software and e-learning	UPMK
KEGA	015-002TUZVO-4/2010	1738	Materiály v ochrane pred požiarmi - vysokoškolská učebnica a moderné učebné pomôcky v odbore Ochrana osôb a majetku a v príbuzných odboroch	Materials in fire protection - college textbook and recent educational tools in the field of protection to the persons and property and related fields.	UBEI
KEGA	3/7285/09	1734	Integrácia obsahu a tvorba VŠ učebnice "Špecializované robotické systémy" písomnou a interaktívnou multimediálnou formou pre TU Zvolen, Tn UAD Trenčín a STU Bratislava	Contents Integration and Design of University Textbook "Specialized Robotic Systems" in Print and Interactive Modules for University of Technology in Zvolen, Trenčín University and Slovak University of	UIAM
KEGA	021STU-4/2011	1742	Model vyučovania matematiky s využitím nových technológií	The teaching model of mathematics with the use of new technologies.	UIAM
KEGA	026STU-4/2011	1741	Model hodnotenia kvality odborného vzdelávania a prípravy na SOŠ v SR	Model of quality assessment of vocational education and training at secondary vocational schools in Slovakia.	UIPH
KEGA	031-035STU-4/2010	1739	Modely projektového vyučovania na SOŠ	Models of projekt-based learning at secondary vocational schools	UIPH

### Agentúra na podporu výskumu a vývoja

Projekt	Číslo grantu	Interné číslo	Názov projektu	Názov projektu v anglickom jazyku	Ústav
<b>Projekty riešené v roku 2011</b>					
APVV (bilaterálny projekt)	SK-CZ-0143-09	1K21	Riešenie technológie špeciálnych skiel s využitím fyzikálnych metód	Investigation of special glass technology by physical methods	UMAT
APVV (bilaterálny projekt)	SK-CZ-0180-09	1K20	Vývoj modelov pre numerickú simuláciu a optimalizáciu procesov nekonvenčného spracovania materiálov v polotuhom stave	Development of models for numerical simulation and optimisation of unconventional material processing in semi-solid state	UVSM
APVV	APVV-0057-07	1K15	Výskum zvrárania a tvárnenia nitrooxidačne povrchovo upravených oceľových plechov	Research of welding and forming of nitrooxidatively treated steel sheets	UVTE
APVV	VMSP-P- 0009-09	6514	Elektrónovolúčový technologický komplex pre zvráranie, naváranie a povrchové spracovanie materiálov	The electron beam technological complex for welding, deposition welding and material surfacing	UVTE
APVV	LPP-0384-09	1K19	Koncept HCS modelu 3E vs. koncept Corporate Social Responsibility (CSR)	Concept of the HCS model 3E vs. concept of the Corporate Social Responsibility (CSR)	UPMK
APVV	LPP-0171-07	1K16	Prírodné javy v experimentoch pre malých aj veľkých	Natural phenomenon for small and big ones in experiments	UBEI
APVV	APVV-0059-10	6520	Interakcie v bio a nanosystémoch	Interactions in bio and nanosystems	UMAT
APVV	APVV-0434-10	6519	Kryštalizácia a vlastnosti nových peritektických zliatin na báze TiAl	Solidification and properties of novel peritectic TiAl-based alloys	UMAT

### Medzinárodné projekty riešené v roku 2011

Názov projektu	doba riešenia	garant	označenie projektu
Spoločný vedecký projekt v oblasti CA technológií obrábania ( <i>Towards common research project in area CA technologies in machining</i> )	2008 - 2011	prof. Dr. Ing. Jozef Peterka	DELCLAM -MTF/2008
Investigation of fine structures in metallic materials using TEM	2008 - 2015	prof. Ing. Jozef Janovec, DrSc.	IFW MTF
Multivariate optimization of the metal spinning processes-research and development (Met-Spin)	2009 - 2011	prof. Ing. Peter Šugár, PhD.	MANUNET 6.RP, Program ERA-NET
Improving the gender diversity management in materials research institutions (DIVERSITY)	2009 - 2011	prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík	FP7 Grant agreement no. 230253
JV Európa: Medzinárodná kooperačná sieť vzdelávacích a výskumných inštitúcií so subdodávateľmi a iných organizáciami aktívnymi v automobilovom priemysle	2009 - 2012	doc. Mgr. Dagmar Cagánová, PhD.	Autocluster - South East Europe Programme
Chemická erózia: Počítačové modelovanie interakcií vo filmoch na báze uhlíka vystavených molekulovým iónom a vodíku ( <i>Chemical sputtering: Computational modelling of interactions in the carbocontaining films exposed to molecular ions and hydrogen</i> )- EUROMAT	2010 - 2014	prof. Ing. Jozef Janovec, DrSc. prof. RNDr. Miroslav Urban, DrSc.	(FU07-CT-2007- 00051/P1c)
Pokrokové materiály, spracovanie a automatizačné technológie ( <i>Research and development of advanced materials, processing and automation technologies for direct manufacturing and applications</i> )	2011 - 2014	doc. Ing. Martin Kusý, PhD.	

### Európske štrukturálne fondy EU - riešené projekty v roku 2011

Názov projektu	doba riešenia	garant	ITMS projektu	označenie projektu
Centrum pre vývoj a aplikáciu progresívnych diagnostických metód v procesoch spracovania kovových a nekovových materiálov	2009 - 2011	prof. Ing. Jozef Janovec, DrSc.	26220120014	OPVaV
Zlepšenie a modernizácia vzdelávacej technickej a informačno-komunikačnej infraštruktúry pracovísk STU	2009 - 2011	prof. Dr. Ing. Jozef Peterka	26250120019	OPVaV
Hybridný elektrický zdroj pre technicko-poradenské laboratórium využitia a propagácie obnoviteľných zdrojov energie	2009 - 2012	prof. Ing. Karol Balog, PhD.	26220220056	OPVaV
Medzinárodná spolupráca vzdelávacích a výskumných inštitúcií s dodávateľmi ako aj s ostatnými aktérmi pôsobiacimi v automobilovom priemysle	2009 - 2012	prof. Dr. Ing. Jozef Peterka		(SEE/A/594/1.2/X)
Centrum excelentnosti pre vývoj a aplikáciu diagnostických metód pri spracovaní kovových a nekovových materiálov	2010 - 2012	prof. Ing. Jozef Janovec, DrSc.	26220120048	OPVaV
Poznatkovo riadený systém nástrojov sledovania uplatnenia absolventov v praxi v procese integrácie do EÚ	2010 - 2012	PhDr. Kvetoslava Rešetová, PhD.	26110230024	SOP Ľudské zdroje
Centrum excelentnosti 5-osového obrábania - experimentálna báza pre high-tech výskum	2010- 2012	prof. Dr. Ing. Jozef Peterka	26220120045	OPVaV
Centrum poznatkovej organizácie duševného vlastníctva	2010- 2012	PhDr. Kvetoslava Rešetová, PhD.	26220220054	OPVaV
II. etapa komplexnej modernizácie vzdelávacej hmotnej a informačno-komunikačnej infraštruktúry pracovísk STU	2010- 2012	prof. Dr. Ing. Jozef Peterka	26250120045	OPVaV
Laboratórium pružných výrobných systémov s robotizovanou obsluhou pre prostredie bezvýkresovej výroby	2010 - 2013	prof. Ing. Karol Velíšek, CSc.	26220220055	OPVaV
Zvyšovanie energetickej bezpečnosti SR	2010 - 2013	prof. Ing. Ľubomír Čaplovič, PhD.	262202200771	OPVaV
Rozvoj pedagogických spôsobilostí doktorandov MTF STU	2010 - 2014	doc. Ing. Roman Hrmo, PhD.	26110230023	SOP Ľudské zdroje
Priemyselný výskum silenblokov pre nadmerné zaťaženie pri extrémnych teplotách v oblasti priemyselného využitia	2011 - 2015	doc. Ing. Jozef Bílik, PhD.	26220220137	OPVaV