

UNIVERZITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM

Fakulta výrobních technologií a managementu



**KATEDRA TECHNOLOGIÍ A  
MATERIÁLOVÉHO INŽENÝRSTVÍ**

# VÝROČNÍ ZPRÁVA O ČINNOSTI

---

za rok **2011**

Sestavena k 31. 12. 2011, kolektivem členů Katedry technologií a materiálového inženýrství  
Fakulty výrobních technologií a managementu  
Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem

**Katedra technologií a materiálového inženýrství**

Fakulta výrobních technologií a managementu  
Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem

Editoři:

Ing. Sylvia Kuśmierczak, PhD.

Ing. Martin Novák, Ph.D.

Publikace neprošla jazykovou korekturou.

© 2012

# OBSAH

ÚVODNÍ SLOVO VEDOUCÍHO KATEDRY	4
STRUKTURA KATEDRY	5
PŘEDMĚTY – STUDIJNÍ OBORY	6
BAKALÁŘSKÉ A DIPLOMOVÉ PRÁCE ŘEŠENÉ V ROCE 2010	7
VEDENÍ DOKTORANDŮ	8
NABÍDKA SPOLUPRÁCE PRO PODNIKY	8-9
NABÍDKA KURZŮ PRO PODNIKY	9-10
REALIZACE ŠKOLENÍ A KURZŮ U FIREM	10
SEZNAM MONOGRAFIÍ A PUBLIKACÍ	10-11
JINÉ KNIŽNÍ PUBLIKACE, DIDAKTICKÁ POMŮCKA, VÝUKOVÁ POMŮCKA	11
SEZNAM PUBLIKOVANÝCH ČLÁNKŮ, PŘÍSPĚVKŮ A PŘEDNÁŠEK NA KONFERENCI	11-12
SEZNAM PUBLIKOVANÝCH ČLÁNKŮ V ČASOPISECH S IF	13
SEZNAM PUBLIKOVANÝCH ČLÁNKŮ V ČASOPISECH UVEDENÝCH V DATABÁZI SCOPUS	13
SEZNAM PUBLIKOVANÝCH ČLÁNKŮ V RECENZOVANÝCH ČASOPISECH	13-15
BODY V DATABÁZI RIV	15
ÚČAST NA KONFERENCÍCH, SEMINÁŘÍCH A ŠKOLENÍ	16
POBYTOVÁ A VÝMĚNNÁ SPOLUPRÁCE SE ZAHRANIČÍM	16-17
PŘEDNÁŠKOVÁ ČINNOST NA JINÝCH UNIVERZITÁCH	17
ORGANIZACE KONFERENCÍ	17
POSUDKY A RECENZE ČLÁNKŮ, OPONENTNÍ POSUDKY	18
ČESKÉ A MEZINÁRODNÍ VĚDECKÉ ČI ODBORNÉ KOMISE A ORGANIZACE – ČLENSTVÍ	19-21
REDAKČNÍ, TECHNICKÁ, PRÁVNÍ A DOZORČÍ RADA – ČLENSTVÍ	21
VÝZKUMNÁ, VÝVOJOVÁ A GRANTOVÁ ČINNOST	21-22
VÝZKUMNÁ A TECHNICKÁ ČINNOST PRO FIRMY A SPOLEČNOSTI	22-23
INVESTICE, FINANCE PRO KATEDRU A NÁKUP ZAŘÍZENÍ	24
OCENĚNÍ	25
CÍLE A ZÁMĚRY NA DALŠÍ OBDOBÍ	25
PLÁNOVANÉ AKCE NA ROK 2012 ZA KATEDRU	25
AKCE PROBĚHLÉ NA KTMI V ROCE 2011	26-28
BUDOVA – SÍDLO KATEDRY	29
REKLAMA	30

## ÚVODNÍ SLOVO VEDOUČÍHO KATEDRY



Katedra technologií a materiálového inženýrství je součástí Fakulty výrobních technologií a managementu, která vznikla dne 1. září 2006 z Ústavu techniky a řízení výroby. Fakulta výrobních technologií a managementu je organizační součástí Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem (UJEP byla založena dne 28. září 1991). Fakulta připravuje v současné době technicko-ekonomické pracovníky v původně akreditovaném bakalářském a navazujícím magisterském studijním programu „Strojírenská technologie“, který obsahuje několik studijních oborů (Řízení výroby, Energetika-teplárenství, Příprava a řízení výroby, Zabezpečení výroby.).

Na základě požadavků a poptávky výrobních podniků byl v roce 2010 akreditován a v roce 2010 / 2011 otevřen v bakalářském a navazujícím magisterském studiu studijní obor „Materiály a technologie v dopravě v denní a kombinované formě studia a který je z větší části zabezpečován naší katedrou. Je potřeba konstatovat, že o tento studijní obor je od začátku značný zájem. Katedra zabezpečuje také doktorandské studium a má 5 doktorandů v prezenční formě.

V roce 2011 byla dobudována struktura fakulty na standardní úroveň a to jak z hlediska personálního (a to posílením o technika a sekretářku katedry) tak i z hlediska prostorového a přístrojového vybavení.

Katedra má v současnosti 16 členů, a to v následujícím složení: 2 profesori, 1 docent, 6 odborných asistentů, 2 THP pracovníci a 5 doktorandů.

KTMI měla v roce 2011 také velice rozšířenou činnost působení mimo univerzitu, a to v rámci přednáškové činnosti na jiných univerzitách, konferencích, účasti ve zkušebních komisích a redakčních radách anebo v rámci organizace 3 mezinárodních konferencí katedrou (Aluminium, ICTKI, Mikroskopie a NDT).

Z hlediska investičního je rok 2011 pro KTMI zatím nejúspěšnějším rokem, protože se v rámci projektů povedlo získat cca 9,3 mil Kč na přístrojové vybavení. V roce 2011 pokračovalo dobudování laboratorního zázemí laboratoří katedry v budově H o další 2 laboratoře a připravila se další etapa pro rozšíření plochy laboratoře přesných měření a laboratoře metalografie. Dále je v plánu pro rok 2012 provést rekonstrukci podkroví budovy H a rozšířit kancelářské a výukové prostory.

**Závěrem bych chtěl všem pracovníkům katedry poděkovat za jejich práci v roce 2011 a popřát všem zdraví, pracovní pohodu a ještě úspěšnější rok 2012.**

*doc. Ing. Štefan Michna, PhD.*

## STRUKTURA KATEDRY

### Vedoucí katedry, docent:



doc. Ing. Štefan Michna, PhD.

### Profesoři:



prof. Ing. Jan Mádl, CSc.



prof. Dr. Ing. František Holešovský

### Odborní asistenti:



Ing. Sylvia Kuśmierczak, PhD.



Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.



Ing. Viktorie Weiss, Ph.D.



Ing. Martin Novák, Ph.D.



Ing. Radek Honzátko, Ph.D.



Ing. Petr Majrich



Bc. Ingrid Kvapilová, sekretářka



Jan Janočko, technik

### Interní doktorandi:

Ing. Elena Střihavková  
Ing. Jaroslava Svobodová  
Ing. Luděk Růžička  
Ing. Dana Veselá  
Ing. Michal Lattner

## **PŘEDMĚTY zabezpečované KTMI v roce 2011 STUDIJNÍ OBORY**

Studijní program: **B2303 Strojírenská technologie**

studijní obor: **2303R008 Řízení výroby**, forma studia prezenční a kombinovaná

**předměty:**

Strojírenská technologie; Technická chemie; Technické materiály I; Technické materiály II; Obrábění a montáže; Svařování; Praxe, Tváření; Projekt; Programování výrobních strojů; Výrobní procesy a projektování; Řízení jakosti; Optimalizace obráběcího procesu; CAD, CAM, CAPP; Výrobní linky, ...

Studijní program: **B2341 Strojírenství**

studijní obor: **2341R003 Zabezpečení výroby**, forma studia prezenční a kombinovaná

**předměty:**

Strojírenská technologie; Technická chemie; Technické materiály I; Nerozebíratelné spojování materiálů; Praxe; Renovační technologie; Projekt; Řízení jakosti; Programování výrobních strojů; Technologie montážních prací, ...

Studijní program: **B2341 Strojírenství**

studijní obor: **2341R004 Materiály a technologie v dopravě**, forma studia prezenční a kombinovaná

**předměty:**

Chemie, Nauka o materiálu I, II, Svařování, pájení a lepení materiálů, Metrologie a měření, Tváření, Kompozitní materiály, Polymerní materiály, Progresivní technologie, ...

Studijní program: **B7507 Specializace v pedagogice**

studijní obor: **7507R051 Technická výchova se zaměřením na vzdělávání**, forma studia prezenční

**předměty:**

Materiály a technologie I; Materiály a technologie II; Materiály a technologie III

Studijní program: **Energetika**

studijní obor: **Energetika - teplotní**

Forma studia: forma studia prezenční a kombinovaná

**předměty:**

Materiály v energetice, Koroze a ochrana materiálu v energetice, ...

Studijní program: **N2303 Strojírenská technologie**

studijní obor: **2303T011 Příprava a řízení výroby – navazující magisterský studijní program**, forma studia prezenční a kombinovaná

**předměty:**

Konstrukční materiály a mezní stavy; Technologičnost konstrukce; Zpracování kovů a plastů – modelování; Přípravky a nástroje; Koroze a ochrana materiálu; CAE I; Reinženýring a inovační procesy; Technologické projektování; Progresivní technologie; CAE II

Studijní program: **P2303 Strojírenská technologie**

**doktorský studijní program**, forma studia prezenční a kombinovaná

**předměty:**

Teorie obrábění; Teorie broušení; Teorie slévání; Vybrané kapitoly z fyziky kovů; Broušící nástroje a materiály; Koroze a povrchové úpravy; Lehké kovy; Experimentální metody obrábění

## BAKALÁŘSKÉ A DIPLOMOVÉ PRÁCE ŘEŠENÉ V ROCE 2011

Č.	Práce	jméno	název	vedoucí
1.	D	Bc. Stanislav Mošnička	Návrh algoritmu pro optimalizaci řezných podmínek na stroji FCM16 CNC	Prof. Ing. Jan Mádl, CSc.
2.	D	Bc. Petr Liška	Optimalizace řezných parametrů ve vztahu k integritě povrchu palců vačky 03D109101P	Prof. Dr. Ing. František Holešovský
3.	D	BC. David Starý	Monitorování a řízení procesu broušení	Prof. Dr. Ing. František Holešovský
4.	B	Radek Lattner	Studium progresivních metod abrazivního obrábění s výzkumem možností náhrady superfinišování technologií broušení	Ing. Martin Novák, Ph.D.
5.	B	Radek Novák	Studium jakosti povrchu hliníkových slitin po broušení zrnem SiC	Ing. Martin Novák, Ph.D.
6.	B	Tomáš Kolegar	Nahrazení technologie broušení dílců po tepelném zpracování soustružením	Ing. Martin Novák, Ph.D.
7.	B	Michal Žitný	Automatické skladovací systémy v praxi – instalace zařízení ve společnosti Adler Czech a.s.	Ing. Martin Novák, Ph.D.
8.	D	Bc. Jan Hejda	Vliv procesní kapaliny na jakost povrchu při broušení kalených ocelí	Ing. Martin Novák, Ph.D.
9.	B	David Potocký	Vliv řezných kapalin na životnost obráběcích nástrojů a kvalitu obráběných součástí	Ing. Martin Novák, Ph.D.
10.	D	Bc. Jiří Kramář	Optimalizace technologického postupu pomocí nového střížného nástroje	Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.
11.	B	Michal Krovak	Analýza možností optimalizace výrobního procesu pro CD a DVD	Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.
12.	D	Bc. Stanislav Dubský	Optimalizace parametrů nastavení laserového řezacího stroje	Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.
13.	B	Zdeněk Richter	Optimalizace procesu válcování švových nerezových trubek za studena	Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.
14.	B	Michal Fedič	Optimalizace výroby zdvihacího zařízení jeřábové kočky	Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.
15.	D	Bc. Jaroslav Tvrdik	Implementace jednotky Eddy Current na svařecí linku v dané společnosti	Ing. Sylvia Kuśmierczak, Ph.D.
16.	D	Bc. Martin Tojmar	Návrh postupu svařování mosazného spoje trubka - trubkownice	Ing. Sylvia Kuśmierczak, Ph.D.
17.	B	Jan Hrabánek	Analýza vlivu dusíkové atmosféry na kvalitu pájeného spoje	Ing. Sylvia Kuśmierczak, Ph.D.
18.	D	Bc. Pavel Papay	Zvýšení produktivity při svařování jemnozrné uhlíkové oceli	Ing. Sylvia Kuśmierczak, Ph.D.
19.	B	Miloš Fortner	Ultrazvuková kontrola svarových bodů u vysokopevnostních materiálů	Ing. Sylvia Kuśmierczak, Ph.D.
20.	B	Tomáš Břiza	Hodnocení degradace nátěrových hmot po korozním zatížení	Ing. Sylvia Kuśmierczak, Ph.D.
21.	B	Jan Cihlář	Analýza hodnocení ocele typu 16MnCr5 s ohledem na mechanické vlastnosti a obrobiteľnosť	Ing. Sylvia Kuśmierczak, Ph.D.
22.	B	Milan Bittner	Strukturální analýza plechů určených pro plošné tváření	Ing. Sylvia Kuśmierczak, Ph.D.
23.	B	Irena Lysoňková	Vliv formy k odlévání na strukturu slitiny AlCu4MgMn	Ing. Viktorie Weiss, Ph.D.
24.	D	Bc. Jakub Serdel	Prodloužení doby modifikačního účinku pomocí berylia u slitiny AlSi7Mg0,3	Ing. Viktorie Weiss, Ph.D.
25.	B	Štěpán Moravec	Vliv formy k odlévání na kvalitu povrchu a strukturu u slitiny AlCu4MgMn	Ing. Viktorie Weiss, Ph.D.
26.	D	Bc. Ladislav Vaňura	Protikorozní ochrana ocelových nádob vystelovaných fluoroplasty	Ing. Viktorie Weiss, Ph.D.
27.	B	Tomáš Lukášek	Vliv formy k odlévání na kvalitu povrchu u slitiny AlZn5,5Mg2,5Cu1,5	Ing. Viktorie Weiss, Ph.D.
28.	D	Bc. Michal Martinovský	Problematika povrchové úpravy u golfových holí	Doc. Ing. Štefan Michna, Ph.D.
29.	D	Bc. Petr Dašek	Možnosti prodloužení doby modifikace úpravou technologického procesu u slitin Al – Si	Doc. Ing. Štefan Michna, Ph.D.
30.	B	Radovan Svoboda	Řešení problematiky krajového zapraskání pasů z automatové mosazi při výrobě válcování	Ing. Petr Majrlich
31.	B	Jiří Podolák	Technologie zpracování (na vstřík. lisech), vlastnosti a využití v praxi u polyamidu PA66GF30 (se skelnými vlákny) (PA66CF30, PA6)	Ing. Petr Majrlich
32.	B	Jiří Klobouk	Popis vad a zamezení jejich vzniku při technologickém zpracování austenitických korozivzdorných ocelí na finální výrobek.	Ing. Petr Majrlich
33.	B	Alena Černožická	Zamezení difúze uhlíku z ocelové formy do betonových výrobků při jejich lisování	Ing. Petr Majrlich
34.	B	Lukáš Nguyen	Vliv chlazení na mikrostrukturu vícevrstevných svarů při orbitálním svařování	Ing. Sylvia Kuśmierczak, Ph.D.
35.	D	Bc. Martin Kafka	Návrh technického řešení protipovodňových zábran pro firmu apt PRODUCTS s.r.o.	Doc. Ing. Štefan Michna, Ph.D.
36.	B	Tomáš Bárta	Dvoustupňové homogenizační žhání slitiny AlZn5,5MgCu s rozdílnými parametry chlazení	Ing. Viktorie Weiss, Ph.D.

## VEDENÍ DOKTORANDŮ

**školitel:** doc. Ing. Štefan Michna, PhD.

1. **Ing. Viktorie Weiss**, Název disertační práce: *Výzkum vlivů parametrů ovlivňujících difúzní procesy u homogenizačního žíhání hliníkových slitin legovaných mědí a zinkem.*
2. **Ing. Dana Veselá**, Název disertační práce: *Výzkum vlivů povrchových před-úprav na finální kvalitu povrchového laku u hliníkových polotovarů - 1 rok studia*
3. **Ing. Elena Střihavková**, Název disertační práce: *Výzkum vlastností nových slitin typů Al-Si legovaných vápníkem a*
4. **Ing. Jaroslava Svobodová**, Název disertační práce: *Výzkum vlivu různých povrchových před-úprav na výslednou kvalitu*

**školitel:** prof. Dr. Ing. František Holešovský

1. **Ing. Martin Novák**, Název disertační práce: *Integrita povrchu při broušení kalených ocelí.*
2. **Ing. Michal Lattner**, Název disertační práce: *Analýza vlivu kvality povrchové vrstvy a vrubu na životnost součástí*

**školitel:** prof. Ing. Jan Mádl, CSc.

1. **Ing. Luděk Růžička**, Název disertační práce: *Stanovení vlivu různých faktorů na optimalizaci řezných podmínek*

## NABÍDKA SPOLUPRÁCE PRO PODNIKY

1. Destruktivní a nedestruktivní zkoušení materiálu statická zkouška tahem, tvrdost dle Brinella, Vickerse a Rockwella, měření drsnosti, zbytkových povrchových napětí, kruhovitosti, termovizní měření, měření ultrazvukem a vířivými proudy, měření pomocí videoskopu, digitální makro záznamy, měření vysokorychlostní kamerou, atd.
2. Speciální zkoušky: zkoušky zabíhavosti, legování, očkování, modifikování, výtěžnosti tavicího procesu, metalurgické čistoty atd.
3. Hodnocení korozního napadení, kvantifikace (hloubka napadení, tloušťka po korozi atd.), zkoušky v korozní komoře s vyhodnocením, zkoušky odolnosti materiálu na mezikystalovou korozi atd.
4. Přesné měření tloušťky povrchových vrstev metalograficky (povlaků, nátěrů, elox vrstvy, pasivních vrstev, kovových povlaků, měření nitridované a cementované vrstvy, atd.).
5. Celkové hodnocení makro a mikrostruktury - velikost zrna, rekystalizace, velikost dendritických buněk, metalurgická kvalita materiálu, poretita, vměstky, kvantitativní měření jednotlivých strukturálních složek pomocí obrazové analýzy v 2D a v 3D atd.
6. Fraktografické analýzy lomových ploch, EDX a EDS analýzy materiálů.
7. Navrhování broušicích kotoučů pro konkrétní materiál a požadovanou jakost povrchu. Analýza změn v povrchové vrstvě při jejím zatížení.
8. Optimalizace broušení, navrhování řezných podmínek. Testování řezných kapalin pro broušení.
9. Zkoumání, vyhodnocování a optimalizace tepelných procesů u hliníkových materiálů.
10. Řešení technologických problémů a optimalizace technologií v oblasti zpracování hliníkových materiálů.



11. Výzkum, řešení problémů a optimalizace vlastnosti hliníkových materiálů v oblasti tavení, odlévání, tváření, obrábění, korozních vlastností a povrchové ochrany materiálu.
12. Optimalizace výrobních a technologických procesů.
13. Kvantometrické chemické rozborů slitin Fe (ocele + litiny), slitin Al a slitin Cu.
14. Chemické rozborů odpadních vod a vodních roztoků a to: stanovení pH, stanovení vodivosti, stanovení tvrdosti vody, stanovení CHSK – Mn, CHSK – Cr, Sb, Cu, O, N, Fe, Mn, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, Al. Příprava chemických roztoků pro leptání apod.
15. Stanovení přilnavosti povrchových nátěrů podle ČSN normy.
16. Měření mikrotvrdosti strukturálních složek u kovových materiálů.

## NABÍDKA KURZŮ PRO PODNIKY

### 1. **Základy CNC programování a CAM technologií**

Kurs zprostředkovává informace o základech NC programování. Seznámí frekventanty s ručním a strojním programováním NC strojů. Je doplněn o praktické ukázky použití ISO kódu a použití CAM aplikací.

### 2. **Metalografie a fraktografie – nástroje při řešení výrobních a technologických problémů**

Kurz je zaměřen na metalografické a fraktografické metody zkoušení, identifikace a vyhodnocování vad v procesů výroby polotovarů a výrobku s cílem optimalizace technologických a výrobních procesů. Cílem je správně analyzovat a vyhodnocovat jednotlivé vady v procesu výroby a najít správné cesty řešení problémů. Na vybraných vzorových případech je dokumentován celý postup identifikace vad, popsané použité metody a metodiky zkoumání materiálu a možnosti jejich využití v praxi.

### 3. **Kvalitativní a kvantitativní vyhodnocování struktur u Al materiálů**

Kurz je zaměřen na využití obrazové analýzy pro kvantitativné hodnocení struktur u Al slitin a speciální jedinečné metody kvalitativního a kvantitativního vyhodnocování metalurgické čistoty materiálu.

### 4. **Hliník a jeho slitiny – vlastnosti, použití a technologie**

Kurz je zaměřen na vlastnosti, použití a možné vylepšování vlastnosti hliníkových materiálů tepelným zpracováním, modifikováním, očkovaním, výrobou Al kompozitu atd. Dále je cílem seznámit se s jednotlivými technologiemi (slévání, tváření, svařování) zpracování Al materiálu a poukázat na rozdílné korozní vlastnosti u Al slitin.

### 5. **Nové technologie a trendy v materiálech**

Cílem kurzu je podat celkový přehled v oblastech nových technologií a materiálech v oblastech již používaných jako jsou oblasti: práškové metalurgie, kompozitních materiálů, korozivzdorných materiálů atd. Také poukázat na zcela nové materiály a technologie v oblasti nanomateriálů a nanotechnologií a možnosti rozvoje a využití v různých oblastech. Součástí kurzu jsou i výukové filmy – projekty nano města, podmořský tunel z Londýna do USA.

### 6. **Školení o nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky dle zákona 356/2003 Sb., 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a zákona 185/2001 Sb., o odpadech + certifikát**

### 7. **Základní právní předpisy pro oblast metrologie, principy metrologické legislativy, obecná metrologie, systém jakosti v metrologii – bez certifikátu.**

### 8. **Praktické zkoušení materiálů**

- Statická zkouška tahem (kovů a plastů) – technické vybavení, příprava vzorků, nastavení tiskového protokolu, vyhodnocení výsledků – Re, Rp0,2, Rm, A, Z.
- zkouška tvrdosti – volba vhodné zkoušky dle HV, HRB, HRC atd., zkouška povrchového napětí

**9. Slévárenská technologie**

Cílem kurzu je technická příprava výroby odlitků – návrh mod. zařízení, stanovení ceny, atd., výrobní technologie odlitků, výrobní technologie jader, výroba tekutého kovu, odlévání, čištění, apretace, základování, balení, vady odlitků.

**10. Obrábění kovů**

Kurz seznamuje se základy a významnými prvky obrábění kovů. Posluchači jsou seznámeni s teorií obrábění, stanovením řezných podmínek, opotřebením nástroje, integritou povrchu, optimalizací obráběcího procesu z hlediska minimálních nákladů, s druhy obráběcích procesů, stroji a nástroji využívanými při obrábění.

**11. Nové poznatky v obrábění kovů**

Kurz seznamuje s novými poznatky v oblasti přesného obrábění kovů na základě nových poznatků z výzkumů pracovišť, která se zabývají uvedenou problematikou. Jednotliví přednášející jsou uznávanými odborníky v přednášených specializacích. Kurz tvoří blok jednotlivých přednášek: Integrita povrchu a její ovlivnění při obrábění, Optimalizace procesu obrábění, Vývojové trendy a nasazení řezné keramiky, Aplikace CAM systémů v obrábění, Ekologie obrábění, ekologické kapaliny

**12. Broušení**

Kurz seznamuje se základy a významnými prvky broušení kovů. Vlivy působící při broušení jsou shrnuty ve stanovení řezných podmínek, účastníci jsou seznámeni s materiály a vlastními nástroji pro broušení, orovnáváním kotoučů, novými směry v broušení a působením procesu na konečný povrch.

## REALIZACE KURZŮ A ŠKOLENÍ U FIREM

1. Mádl, J., *Optimalizace obráběcích procesů*, Protool s.r.o. Česká Lípa,
2. Michna, Š., *Metalografie a fraktografie*, AI - Invest Břidličná,
3. Michna, Š., *Materiály a fraktografie* – SPŠSaD Děčín.

## SEZNAM MONOGRAFIÍ A PUBLIKACÍ

1. Borkovski, S., Sygut, P., *Toyotarity: Production Factors*. 1st edition. Dnipropetrovsk, 2011: Kuśmierczak, S., Svobodová, J. Effect of failure to technological process to the final product quality, Chapter 10, p. 150-161, ISBN 978-966-1507-73-8
2. Borkovski, S., Konstanciak, M., *Toyotarity: Strategic Toyotarity. Quality in the Toyota's Management Principles*, 1st edition. SAMGUPS, Samara, 2011: Kuśmierczak, S., Bittner, M. EFFECT OF INPUT MATERIAL TO FINAL PRODUCT QUALITY , Chapter 8, p. 123-134, ISBN 978-5-98941-149-8
3. Borkovski, S., Chuan, T., K. *Toyotarity. : Strategic Areas Elements of Toyota House's Roof*. 1st edition. Dnipropetrovsk : 2011. Novak, M. The development of machining for difficult to cut materials. 2011. p. 57 – 72. ISBN 978-966-1507-73-8.
4. Borkowski S., Stasiak – Betlejewska, R., *Toyotarity: Managment styles in enterprises*, Dnipropetrovsk 2010, Ukraine, ISBN 978-966-1507-42-4, Střihavková E., Michna Š., Vajsová V.: Investigation of Microstructure in Alloy AlSi7Mg0,3 alloyed Calcium, chapter 9

5. Borkowski S., Stasiak – Betlejewska, R., Toyotarity: Managment styles in enterprises, Dnipropetrovsk 2010, Ukraine, ISBN 978-966-1507-34-9
6. Holešovský, F., Jersák, J., Mádl, J., Michna, Š., Mrkvica, I., Novák, M. Technologie strojírenské výroby: Základ kvality výrobku. UJEP Ústí n. Labem. 2011. ISBN 978-80-7414-428-8.
7. Madl, J.; Razek, V.; Kafka, J.; Koutny, V. Surface Integrity in Notches Machining. Precision machining VI, Key Engineering Materials - Trans Tech Publications Inc., UK, 2012, Vol. 496, 286p. ISBN 978-3-03785-297-2.
8. NÁPRSTKOVÁ, N., MICHNA, Š. Analysis of the inoculant AlTi5B1 effect on some qualitative parameters of the AISi7Mg0,3. In Engineering and duality production. Monography Dnipropetrovsk: 2010, str. 177.
9. Novák, M. Integrita povrchu při broušení kalených ocelí. Disertační práce. UJEP Ústí n. Labem. 2011. 168s.
10. Novák, M. Integrita povrchu při broušení kalených ocelí. Vědecké spisy Fakulty výrobních technologií a managementu. Edice: Autoreferáty disertačních prací. Svazek 1. UJEP Ústí n. Labem. 2011. 56 s. ISBN 978-80-7414-336-6.
11. Weiss, V., Výzkum vlivů parametrů ovlivňujících difuzní procesy u homogenizačního žhání hliníkových slitin legovaných mědí a zinkem, Disertační práce, 2011

#### **JINÉ KNIŽNÍ PUBLIKACE, SKRIPTA, DIDAKTICKÁ POMŮCKA, VÝUKOVÁ POMŮCKA (FILM, VIDEO, SOFTWARE, OPORA)**

1. Holešovský, F., Obrábění a montáže, studijní opora, FVTM UJEP, Ústí n. Labem, 2011, 88 s.
2. Kuśmierczak, S., Nauka o materiálech I, studijní opora, FVTM UJEP, Ústí n. Labem, 2011, 62 s.
3. Kuśmierczak, S., Svařování, pájení a lepení materiálů, Studijní opora, FVTM UJEP, Ústí n. Labem, 201, 66 s.
4. Náprstková, N., CAE I, studijní opora, FVTM UJEP, Ústí n. Labem, 2011, 80 s.
5. Novák, M., Výrobní procesy a projektování, studijní opora, FVTM UJEP, Ústí n. Labem, 2011, 46 s.
6. Weiss, V., Chemie – sbírka příkladů, skriptum, FVTM, UJEP, 105 s.
7. Weiss, V., Metrologie a měření, Studijní opora, FVTM UJEP, Ústí n. Labem, 2011, 70 s.

#### **SEZNAM PUBLIKOVANÝCH ČLÁNKŮ, PŘÍSPĚVKŮ A PŘEDNÁŠEK NA KONFERENCI**

1. Kuśmierczak, S. Využití konfokálního laserového mikroskopu v procesu výuky na KTMI FVTM UJEP. In Sborník mezinárodní konference Současné trendy v oblasti popularizace technického vzdělávání na základních, středních a vysokých školách, FVTM UJEP, 2011, CD, p. 196-201, ISBN 978-80-7414-353-3
2. Kuśmierczak, S., Svobodová, J. Effect of failure to comply with the technological process to the final product quality. SemIIIP THE 3rd INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE "Toyotarity in the context of European enterprises improvement", 2. – 4. 12. 2011, Poroninkoło Zakopanego, Poland

3. Kuśmierczak, S., Svobodová, J. Hodnocení degradace povrchově upravených plechů po zatížení korozí, Techmat 2010 - perspektivní technologie a materiály pro technické aplikace, 11. 11. 2010, Svitavy, CR, Doprvní fakulta Jana Pernera, Pardubice, 2010, s. 37-40, ISBN 978-80-7395-324-9
4. Kuśmierczak, S., the usage of confocal laser microscope by solving student projects, international multidisciplinary conference, 9<sup>th</sup> edition, 19-21 May, 2011, Baia Mare – Nyiregyhaza, romania – hungary, p. 149 – 152, ISBN 978-615-5097-18-8
5. Lattner M, Novák M., Holešovský F. Broušení jako progresivní metoda s možností náhrady superfinišovací technologie. In Proceedings TechMat 2011. Svitavy.
6. Lattner, M.; Novák, M.; Holešovský, F. Broušení jako progresivní metoda s možností náhrady superfinišovací technologie In Proceedings of TechMat 2011 Conference. UPCE, Pardubice. 2011. ISBN 978-80-7395-431-4.
7. Michna, Š., Náprstková, N., Zjemňování struktury u podeutektických siluminů, In Sborník příspěvků ze 7. mezinárodní konference Aluminium 2011, Litoměřice, 11.-13.10.2011, 8 stran. ISBN 978-80-7414-379-3
8. Náprstková, N. CATIA V5 a její výuka na FVTM UJEP, In Současné trendy v oblasti popularizace technického vzdělávání na základních, středních a vysokých školách. UJEP v Ústí nad Labem, p.236-240, 2011. ISBN 978-80-7414-353-3
9. Náprstková, N. Návrh experimentu pro využití studenty, In Současné trendy v oblasti popularizace technického vzdělávání na základních, středních a vysokých školách. UJEP v Ústí nad Labem, p.240-247, 2011, ISBN 978-80-7414-353-3
10. Náprstková, N., Michna, M. Inoculating of AlSi7Mg0,3 Alloy and its Influence on the Structure. In Proceedings of Abstracts of 5th Conference ERIN 2011, p. 80, 13th-16th April 2011. ISBN 978-80-89347-9
11. Náprstková, N., Michna, M. Inoculating of AlSi7Mg0,3 Alloy and its Influence on the Structure. In Proceedings of 5th Conference ERIN 2011. p. 549-556. 13th-16th April 2011, ISBN 978-80-89347-05-6
12. Náprstková, N., Michna, Š., Lukáč, I. Fraktografie a její použití při řešení problematiky kvality odlitků, In Sborník příspěvků ze 7. mezinárodní konference Aluminium 2011, Litoměřice, 11. - 13. 10.2011, 8 stran. ISBN 978-80-7414-379-3
13. Náprstková, N., Starý, D. Creating documentation of crystallizer, In proceeding from 12th International Scientific Conference Automation in Production Planning and Manufacturing, 3.-5.5.2011, Žilina, Turčianské Teplice, p. 187-190, ISBN 978-80-89276-28-8
14. Novák, M., Holešovský, F. Advanced technology for Grinding of Aluminium Alloys Parts. In Proceedings of Strojirenska technologie Plzen. CD-ROM. Plzen. 2011.
15. Novák, M., Holešovský, F. Inovace technologie broušení hliníkových slitin. In Proceedings of ITC 2011 Conference in Zlín. CD-ROM. Zlín. 2011. ISBN 978-80-7454-026-4.
16. Novák, M., Holešovský, F., Lattner, M. Dosahované parametry jakosti obrobené plochy při broušení součástí a dílu automobilového průmyslu. In Proceedings of TechMat 2010 Conference. UPCE : Pardubice. 2010. ISBN 978-80-7395-324-9.
17. Růžička L.; Novák, M.; Hejda, J. Vliv procesní kapaliny na jakost povrchu při broušení kalených ocelí In Proceedings of TechMat 2011 Conference. UPCE : Pardubice. 2011. ISBN 978-80-7395-431-4.
18. Růžička, L., Lattner, M., Mádl, J. Obrobitelnost hliníkových slitin a krátkodobé zkoušky obrobitelnosti. Sborník z konference Aluminium 2011. Litoměřice, 2011. ISBN 978-80-7414-379-3
19. Svobodová J., Novák M., Čečetka J., Vliv řezných podmínek na konečnou jakost povrchu při soustružení slitin hliníku, Techmat 2011 - Perspektivní technologie a materiály pro technické aplikace, 10. 11. 2010, Svitavy, CR, Pardubice, 2011, s. 20, ISBN 978-80-7395-431-4
20. Svobodová, J., Kuśmierczak, S., Evaluation of damage to surface-treated sheets after corrosion load, Erin 2011 – Education – Research - Inovation, 13. 4. – 16. 4. 2011, Tatranská Kotlina – Vysoké Tatry, Slovensko, ISBN 978-80-89347-04-9

## SEZNAM PUBLIKOVANÝCH ČLÁNKŮ V ČASOPISECH S IF

1. MICHNA, Š., NAPRSTKOVÁ, N., LUKÁČ I., Mechanical Properties Optimization of AlSi12CuMgNi Alloy by Heat Treatment, *Metallofizika i Noveishie Teknologii*, 11 / 20, ISSN 1024-1809
2. Vajsová, V., Optimization of homogenizing annealing for Al-Zn5,5-Mg2,5-Cu1,5 alloy, *Metallurgist*, Volume 54, Issue 9, 2011, ISSN 0026 – 0894

## SEZNAM PUBLIKOVANÝCH ČLÁNKŮ V ČASOPISECH V DATABÁZI SCOPUS

1. Holešovský F., Hrala, M., Process liquid reduction in grinding, *International Journal of Computational Materials Science and Surface Engineering*, vol.3, pp. 43-51
2. Holešovský, F., Novák, M., Lattner, M., Influence of Machining Process on Design Notch Performance, *Key Engineering Materials*, vol. 496, pp. 217-222
3. Holešovský, F., Formation and meaning of residual stress of ground surfaces, *International Journal of Computational Materials Science and Surface Engineering*, vol.3, pp. 52-63
4. Holešovský, F., Novák, M., Grinding and its influence to ground surface durability, *AIP Conference Proceedings*, vol. 1315, pp. 973-978
5. Michna, Š., Naprstková, N., The Mechanical Properties Optimizing of of Al - Si Alloys Precipitation Hardening and the Effect on the Character of the Chip, *Acta Metallurgica Slovaca*, 3 / 2011, ISSN-1335-1532

## SEZNAM PUBLIKOVANÝCH ČLÁNKŮ V RECENZOVNÝCH ČASOPISECH

1. Kalincová D., Kuśmierczak, S., Vliv metody svařování na tvorbu mikrostruktury svarových spojů, *STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE* červen 2011, číslo 3, s. 7-13, ISSN 1211-4162
2. Kuśmierczak, S. Využití konfokálního laserového mikroskopu v procesu výuky na KTMi FVTM UJEP. In on-line časopis JTIE (*Journal of Technology and Information Education*), příloha časopisu, s.197-202, ISSN 1803-537X
3. Kuśmierczak, S., Corrosion resistance of titanium alloy, *Engineering for Rural Development*, Jelgava, 26.-27.05. 2011, p. 486-489, ISSN 1691-3043
4. Kuśmierczak, S., Michna, Š., Analýza korozního poškození povrchu hliníkových materiálů dlouhodobým skladováním, *Strojírenská technologie*, září 2011, číslo 4, No. 4, ročník XVI, p. 32-36, ISSN 1211-4162
5. Kuśmierczak, S., Svobodová, J. Bittner, M., Analýza příčin vzniku zhoršené tvárnosti u slitiny typu AlMg, *Strojírenská technologie*, září 2011, číslo 4, No. 4, ročník XVI, p. 37-41, ISSN 1211-4162

6. Kuśmierczak, S., Svobodová, J., Bittner, M., Analýza příčin vzniku zhoršené tvářítečnosti u slitiny typu AlMg, *Strojírenská technologie* 2011 – časopis pro vědu, výzkum a výrobu, ISSN 1211-4162
7. Lattner, M., Holešovský, F., Dosažení jakosti povrchu superfiniše. *Strojírenská technologie*, 2011. roč. XVI, čís 3. s. 20-24. ISSN 1211-4162
8. Michna Š., Náprstková N., Kvalita očkovací slitiny AlTi5B1 a optimalizace očkování při odlévání hliníkových slitin, *Slévárství*, ročník LIX, č. 7-8 , str. 227-230/2011, ISSN 0037-6825
9. Michna, Š. Náprstková, N.: The Mechanical Properties Optimizing of Al - Si Alloys Precipitation Hardening and the Effect on the Character of the Chip, *Acta Metallurgica Slovaca*, 3/2011, ISSN-1335-1532
10. Michna, Š., Náprstková, N. Kvalita očkovací slitiny AlTi5B1 a optimalizace očkování při odlévání hliníkových slitin. In *Slévárství*, Vol. LIX, No.7-8. 2011, p. 227-229, ISSN 0037-6825
11. Michna, Š., Náprstková, N., Lukáč I. Mechanical Properties Optimization of AlSi12CuMgNi Alloy by Heat Treatment. *Metallofizika i Noveishie Tekhnologii*, 11/2011, ISSN 1024-1809
12. Michna, Š., Současnost a budoucí trendy ve využití hliníkových materiálů, *Slévárství*, ročník LIX, č. 7-8 , str. 212-214 / 2011, ISSN 0037-6825
13. Náprstková, N. Making of Experiment for Student Usage. In *Proceedings from 10th International Scientific Conference Engineering for Rural Development*, Volume 10, May 26-27, 2011, Jelgava, Latvia University of Agriculture, Faculty of Engineering, p.558-563, ISSN 1691-3043
14. Náprstková, N. Using of Catia V5 Software for Teaching at Faculty of Production Technology and Management. In *Proceedings from 10th International Scientific Conference Engineering for Rural Development*, Volume 10, May 26-27, 2011, Jelgava, Latvia University of Agriculture, Faculty of Engineering, p.554-557, ISSN 1691-3043
15. Náprstková, N., Michna, Š. Inoculating of AlSi7Mg0,3 Alloy by AlTi5B1, In *iJET (internet Journal of Engineering and Technology*, vol. II, 1/2011, ISSN 1338-2357
16. Náprstková, N., Michna, Š., Lukáč, I. Aplikace fraktografie při řešení problematiky kvality odlitků. In *Strojírenská technologie*, 4/2011, vol. XVI, p. 62-65. ISSN 1211-4162
17. Novák, M. Studium jakosti broušeného povrchu kalených ocelí, část I. – drsnost povrchu. In *Strojírenská technologie*, roč. XVI., č. 6. FVTM UJEP. Ústí n. Labem. 2011. 26 – 33 s. ISSN 1211-4162.
18. Novák, M. Surface quality of hardened steels after grinding. In *Manufacturing Technology*, roč. XI. UJEP: Ústí n. Labem. 2011. 55 – 59 p. ISSN 1213-2489.
19. Novák, M. Surface quality of hardened steels after grinding. In *Manufacturing Technology 2011*, roč. XI. UJEP, Ústí n. Labem. 2011. 55 – 59 p. ISBN 978-80-7414-415-8.
20. Novák, M., Holešovský, F. Inovace technologie broušení hliníkových slitin. In *Strojírenská technologie*, roč. XVI., č. 3. FVTM UJEP. Ústí n. Labem. 2011. 34-39 s. ISSN 1211-4162.
21. Novák, M., Majrich, P., Lattner, M. Možnosti využití vysokorychlostní kamery při obrábění. In *Strojírenská technologie*, roč. XVI., č. 1. FVTM UJEP. Ústí n. Labem. 2011. 21-27 s. ISSN 1211-4162.
22. Novák, M., Majrich, P., Lattner, M. Možnosti využití vysokorychlostní kamery při obrábění. In *Strojírenská technologie* roč. XVI., č. 1. FVTM UJEP: Ústí nad Labem. 2011. ISSN 978-80-7395-324-9.
23. Novák, M., Majrich, P., Náprstková, N. The usage of High-speed Camera at Machining. In *Manufacturing Engineering*, roč. X., č. 1. FVT TU v Kosiciach. Presov. 2011. 24-27 p. ISSN 1335-7972.
24. Novák, M., Majrich, P., Náprstková, N. Usage of High-speed Camera at Machining. In *New ways in manufacturing engineering*, No.1, Vol. X, 2011, Prešov, ISSN 1335-7972

25. Novák, M., Naprstkova N. The High-speed Camera in Machining. *Acta Universita*. Zvolen. 2011. (v tisku)
26. Novák, M.; Lattner, M.; Růžička, L.; Holešovský, F. Grinding and surface quality parameters at automotive parts machining. *Manufacturing technology*, 2010. vol. X, s. 36-38. ISSN 1213-2489.
27. Růžička L.; Lattner, M.; Mádl, J. Obrobitelnost hliníkových slitin a krátkodobé zkoušky obrobitelnosti. *Strojírenská technologie*, 2011. roč. XVI, čís 4. s. 76-81. ISSN 1211-4162.
28. Růžička L.; Lattner, M.; Mádl, J. Obrobitelnost hliníkových slitin a krátkodobé zkoušky obrobitelnosti. *Strojírenská technologie*, 2011. roč. XVI, čís 4. s. 76-81. ISSN 1211-4162.
29. Růžička L.; Lattner, M.; Mádl, J. Obrobitelnost hliníkových slitin a krátkodobé zkoušky obrobitelnosti. *Strojírenská technologie*, 2011. roč. XVI, čís 4. s. 76-81. ISSN 1211-4162.
30. Růžička L.; Mádl, J. Optimalizace řezných podmínek při výrobě hydraulických válců. *Strojírenská technologie*, 2011. roč. XVI, čís 2. s. 34-38. ISSN 1211-4162
31. Růžička L.; Mádl, J. Optimalizace řezných podmínek při výrobě hydraulických válců. *Strojírenská technologie*, 2011. roč. XVI, čís 2. s. 34-38. ISSN 1211-4162
32. Střihavková, E., Michna, Š., Nové slitiny typu Al-Si-Mg s různým obsahem Ca s ohledem na strukturu a zabíravost, *Slévárství*, ročník LIX, č. 7-8/2011, str. 235-239, ISSN 0037-6825
33. Vajsová V., Michna Š., Analysis of the parameters which influence diffusion process in the course of homogeneous annealing of aluminium alloy doped zinc, *Recueil des exposés des participants IV. Séminaire international scientifique et méthodique*, 28.10. – 6.11.2010 Tunis, str. 91-98, ISSN 2079 – 2530,
34. Weiss, V., Střihavková, E., Optimalizace homogenizačního žíhání slitiny AlCu4MgMn, *Strojírenská technologie ročník XVI, 10/2011*, ISSN 1211 – 4162
35. Weiss, V., The crystal segregation during casting of the alloy AlCu4MgMn, *Les problèmes contemporains du technosphère et de la formation des cadres d'ingénieurs*, V *Conférence internationale scientifique et méthodique*, Tunisie, 2011, ISSN 2079 – 2530
36. Weiss, V., Vliv formy odlévání na kvalitu povrchu a strukturu slitiny AlZn5,5Mg2,5Cu1,5, *Slévárství*, LXI, 7 - 8/2011, červenec – srpen 2011, ISSN 0037 – 6825.

## BODY V DATABÁZI RIV ZA ROK 2010

1. prof. Ing. Jan Mádl, CSc.	28,08 b.
2. doc. Ing. Štefan Michna, PhD.	14,5 b.
3. Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.	14,31 b.
4. Ing. Martin Novák, Ph.D.	7,28 b.
5. Ing. Viktorie Weiss, Ph.D.	7,2 b.
6. Ing. Sylvia Kuśmierczak, PhD.	1,78 b.

## ÚČAST NA KONFERENCÍCH, SEMINÁŘÍCH A ŠKOLENÍ

1. Hodnocení a řízení rizik, kurz, Svaz průmyslu ČR - Holešovský
2. Konference Aluminium 2011, Litoměřice - Michna, Náprstková, Kuśmierczak, Novák, Weiss, Majrich, Svobodová, Lattner, Růžička
3. Konference Automation in Production Planning and Manufacturing, Turčianské Teplice, SR – Náprstková
4. Konference ERIN, Tatranská Kotlina - Náprstková, Svobodová
5. Konference ICPM 2011, Liverpool, Great Britain - Holešovský, Novák, Lattner, Růžička
6. Konference ITC 2011, Zlín - Novák,
7. Konference MACHINE - BUILDING AND TECHNOSPHERE OF THE XXI CENTURY, Donetsk National Technical University, Sevastopol, 2011 - Weiss
8. Konference Rizika podnikových procesů – Kuśmierczak, Náprstková
9. Konference Strojírenská Plzeň 2011 – Novák, Lattner, Růžička
10. Konference Techmat 2011 Svitavy – Růžička, Lattner, Svobodová, Novák
11. Konference Toyotarity in the Kontext of European Enterprises Improvement – Poronin, Polsko, prosinec 2011 – Náprstková, Novák, Svobodová,
12. Prezentace KTMI pro SŠ - Náprstková
13. Seminář společnosti TSI Systém, Moderní technika pro podporu výzkumu a výrobních technologií, 19. dubna 2011 – Náprstková, Kuśmierczak
14. Seminář Strojírenská technologie – základ kvality výrobku, Mezinárodní veletrh ForIndustry, Praha - Holešovský
15. Školení “Komunikační dovednosti řízení a konfliktů” – projekt CZ.1.07/2.2.00/07.0117 Posilování kompetencí POKROK - Náprstková
16. Školení „Průmyslově právní ochrana“ v rámci projektu CZ.1.07/2.2.00/07.0117 Posilování kompetencí POKROK - Honzátka
17. Veletrh vzdělávání – Gymnázium Žatec – Náprstková

## POBYTOVÁ A VÝMĚNNÁ SPOLUPRÁCE SE ZAHRANIČÍM

### **prof. Dr. Ing. František Holešovský**

- Baia Mare, Rumunsko - CEEPUS
- Slavonski Brod, Chorvatsko - CEEPUS
- Poznaň, Polsko - CEEPUS

### **prof. Ing. Jan Mádl, CSc.**

- TU Baya Mare, Rumunsko - CEEPUS
- TU Kielce, Polsko - CEEPUS
- FVT TU Košice, se sídlem v Prešově, Slovensko - CEEPUS



**doc. Ing. Štefan Michna, PhD.**

- TU vo Zvolene, Fakulta environmentálnej a výrobnjej techniky, Zvolen, Slovensko – ERASMUS
- Technická Univerzita v Košiciach, Hutnícka fakulta, Košice, Slovensko – ERASMUS
- Politechnika Poznańska, Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania, Poznań, Polsko – CEEPUS

**Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.**

- TU vo Zvolene, Fakulta environmentálnej a výrobnjej techniky, Zvolen, SR – ERASMUS
- Technická Univerzita v Košiciach, Hutnícka fakulta, Košice, Slovensko – ERASMUS
- Politechnika Lubelska, Wydział Mechaniczny, Lublin, Polsko - ERASMUS
- Technická Univerzita v Košiciach, Fakulta výrobných technológií so sídlom v Prešove, Prešov, Slovensko – CEEPUS
- Žilinská Univerzita v Žiline, Fakulta Strojnícka, Žilina, Slovensko – CEEPUS
- Politechnika Poznańska, Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania, Poznań, Polsko - CEEPUS

**Ing. Martin Novák, Ph.D.**

- University of Slavonski Brod, Croatia

**Ing. Jaroslava Svobodová**

Technická Univerzita v Košiciach, Fakulta výrobných technológií, Prešov, Slovensko – CEEPUS

## PŘEDNÁŠKOVÁ ČINNOST NA JINÝCH UNIVERZITÁCH

**prof. Dr. Ing. František Holešovský**

- FS ČVUT - Fundamental Technology I.

**prof. Ing. Jan Mádl, CSc.**

- FS ČVUT - pravidelná přednášková činnost

## ORGANIZACE KONFERENCÍ

- **Aluminium 2011** – Michna, Náprstková, Novák, Weiss, Kuśmierczak, Majrich, Honzátka, Svobodová, Lattner, Růžička
- **ICPM 2011**, Liverpool – Holešovský
- **ICTKI 2012** – Náprstková, Holešovský, Kuśmierczak, Novák, Majrich, Svobodová, Lattner, Růžička
- Seminář **Strojírenská technologie** – základ kvality výrobku. Mezinárodní veletrh For Industry 2011, Praha, Holešovský, Mádl, Novák, Michna



Aluminium 2011



ICTKI 2012

## **POSUDKY A RECENZE ČLÁNKŮ, OPONENTNÍ POSUDKY DOKTORSKÝCH A HABILITAČNÍCH PRACÍ, Oponentní POSUDKY GRANTŮ A PROJEKTŮ**

### **prof. Dr. Ing. František Holešovský**

- VEGA – oponentní posudek – 1x
- KEGA – oponentní posudek – 1x
- FRVŠ – závěrečné posudky – 4x
- Recenze článků časopisů Strojírenská technologie a Manufacturing Technology
- TIP FR – oponentní posudek – 1x
- Oponentní posudek habilitační práce – 1x

### **Ing. Sylvia Kuśmierczak, PhD.**

- FRVŠ – G1 - vstupní posudek - 3x
- FRVŠ - F1/a - závěrečný posudek -1x
- Materials Engineering - recenze článků: 1 x
- STT – recenze článků

### **prof. Ing. Jan Mádl, CSc.**

- Posudky projektů FRVŠ – 10x
- Posudky projektů GA ČR – 5x
- Posudky projektů AV ČR – 1x
- Posudky článků v českých odborných časopisech – 19x
- Posudky článků v zahraničních odborných časopisech
- Slovensko – 6x
- Německo – 4x
- Posudky článků ve sbornících mezinárodních konferencí v ČR – 6x
- Posudky článků ve sbornících mezinárodních konferencí v zahraničí – 9x
- Posudky habilitační práce 2x

### **doc. Štefan Michna**

- Oponentský posudek doktorandské disertační práce 4x (VŠCHT – Praha, TU Liberec)
- Posudky článků v českých odborných časopisech – 20x (Strojírenská technologie, Slévárství, Manufacturing Technology)
- Recenzní posudek na monografii „Tvařitelnost slitin hliníku“

### **Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.**

- Oponentní posudek na závěrečné zprávy FRVŠ , F1a - 2x
- Oponentní posudek disertační práce pro ČZU - 1x

## ČESKÉ A MEZINÁRODNÍ VĚDECKÉ ČI ODBORNÉ KOMISE A ORGANIZACE, ČLENSTVÍ

### **prof. Dr. Ing. František Holešovský**

- Česká technologická platforma Strojírenská výrobní technika, člen výkonného výboru, Praha, Hodnotitelská komise veletrhu ForIndustry Praha
- Člen habilitační komise: Tu Košice, FVT v Prešove, Slovensko
- Člen komise pro Státní doktorskou zkoušku: FT UTB ve Zlíně, FVTM UJEP v Ústí nad Labem
- Člen Oborové rady doktorského studia: FT UTB ve Zlíně, FVTM UJEP v Ústí nad Labem, TU Košice, FVT v Prešove, Slovensko
- Člen Vědecké rady: TU Košice, FVT v Prešove, Slovensko
- Hodnotitelská komise programu Potenciál, člen, MPO
- Mezinárodní programový výbor ITC 2011, FT UTB Zlín
- Předseda komise pro obhajobu diplomových prací: Fakultet Tehničkih Nauka, University Novi Sad, Serbia
- Předseda komise SZZ: FT UTB ve Zlíně, FS ČVUT v Praze

### **Ing. Radek Honzátko, Ph.D.**

- Ředitel VTP FVTM
- Koordinátorpartnera v projektu OP VK Spinnnet

### **Ing. Sylvia Kuśmierczak, PhD.**

- Člen Česká společnost strojírenské technologie
- Člen Společnost pro obráběcí stroje
- Člen rady VTP FVTM

### **Ing. Petr Majrich**

- předseda ZO VOS UJEP v Ústí n. L.

### **prof. Ing. Jan Mádl, CSc.**

#### Členství (funkce) ve společnostech

- Místopředseda Společnosti pro strojírenskou technologii
- Prezident Masarykovy akademie práce, strojní společnosti na ČVUT v Praze

#### Oborové rady doktorského studia

- Člen oborové rady oboru Strojírenská technologie na FS VŠB-TU v Ostravě
- Člen oborové rady oboru Strojírenská technologie na FS Západočeské univerzity v Plzni
- Předseda oborové rady oboru Strojírenská technologie na FVTM UJEP v Ústí nad Labem

Předseda, člen odborných komisí:

- Člen hodnotící komise “České společnosti strojírenské technologie” na výstavě FOR INDUSTRY – PVA v Letňanech
- Člen komisí pro jmenovací a habilitační řízení
- Člen komisí pro obhajoby doktorských prací a státní doktorské zkoušky na FS VŠB-TU Ostrava
- Člen Pracovní skupiny pro vědu a umění UJEP v Ústí nad Labem
- Člen Rady pro aplikovaný výzkum UJEP v Ústí nad Labem
- Člen vědeckého výboru na 3 mezinárodních konferencích v ČR
- Člen vědeckého výboru na 5 mezinárodních konferencích v zahraničí
- Místopředseda komisí pro státní doktorské zkoušky doktorského studia FS ZČU v Plzni
- Předseda komisí pro obhajoby doktorských prací a státní doktorské zkoušky na FVTU UJEP v Ústí nad Labem
- Předseda komisí pro obhajoby doktorských prací FS ZČU v Plzni
- Předseda komisí pro státní závěrečné zkoušky na FVTM UJEP v Ústí nad Labem, FS ČVUT v Praze, FS VŠB-TU Ostrava

Vědecké rady:

- Člen vědecké rady FS VŠB-TU v Ostravě
- Člen vědecké rady FS ZČU v Plzni
- Člen vědecké rady FVTM UJEP v Ústí nad Labem

**doc. Ing. Štefan Michna, PhD.**Předseda/člen odborných komisí:

- Člen grantové komise UJEP Ústí nad Labem pro doktorské granty.
- Člen komise a oponent pro obhajoby doktorských prací a obhajoby disertačních prací na ČVUT Praha, Fakulta Strojní v oboru Strojírenská technologie.
- Člen komise a oponent pro obhajoby doktorských prací a státní doktorské zkoušky na TU Liberec, Fakulta Strojní v oboru Strojírenská technologie.
- Člen komise a recenzent pro obhajoby doktorských prací a obhajoby disertačních prací na ČVUT Praha, Fakulta Strojní v oboru Strojírenská technologie.
- Člen komise a recenzent pro obhajoby doktorských prací a státní doktorské zkoušky na TU Liberec, Fakulta Strojní v oboru Strojírenská technologie.
- Člen komise pro obhajoby doktorských prací a státní doktorské zkoušky na Ústavu materiálového výzkumu SAV SR Košice v oboru Materiálové inženýrství a mezní stavy materiálů.
- Člen komise pro obhajoby doktorských prací a státní doktorské zkoušky na VŠCHT v oboru Metalurgie
- Člen komisí pro státní závěrečné zkoušky na FVTM UJEP v Ústí nad Labem.
- Člen oborové rady oboru Strojírenská technologie na FVTM UJEP v Ústí nad Labem
- Člen vědecké rady FVTM UJEP
- Člen vědecké rady UJEP

### **Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.**

- Člen Společnost pro obráběcí stroje
- Člen Společnost pro strojírenskou technologii

## **REDAKČNÍ, TECHNICKÁ, PRÁVNÍ, DOZORČÍ RADA, ČLENSTVÍ**

### **prof. dr. Ing. František Holešovský**

- člen redakční rady, International Journal of Nanomanufacturing, UK
- člen redakční rady Manufacturing and Industrial Engineering, Prešov, Slovensko

### **Ing. Michal Lattner**

- Člen Disciplinární komise FVTM

### **prof. Ing. Jan Mádl, CSc.**

- Člen RR časopisu Manufacturing Engineering, Prešov, SK
- Člen RR časopisu Manufacturing Technology, ČR
- Člen RR časopisu Strojař, MAP – FS ČVUT, Praha
- Člen RR časopisu Strojírenská technologie, ČR
- Člen RR časopisu Výrobní technologie, Žilina, SK

### **doc. Ing. Štefan Michna, CSc.**

- Člen redakční rady časopisu Strojírenská technologie a Manufacturing Technology
- Člen RR časopisu Transactions of the Universities of Košice

### **Ing. Martin Novák, Ph.D.**

- Člen redakční rady časopisu Strojírenská technologie a Manufacturing Technology
- šéfredaktor časopisů Strojírenská technologie a Manufacturing Technology

### **Ing. Luděk Růžička**

- Člen AS FVTM
- Člen Rady VŠ

## **VÝZKUMNÁ, VÝVOJOVÁ A GRANTOVÁ ČINNOST**

### **Granty řešené**

- **GA ČR 101/09/0504 – Holešovský, Mádl**, Výzkum vlivu dokončovacích a progresivních metod obrábění na funkční vlastnosti konstrukčních vrubů z hlediska možných katastrofických důsledků. Částka na rok 2009 – 1 308 tis. Kč (celkem 4 181 tis. Kč). Společný projekt FVTM UJEP a FS ČVUT v Praze, 2009-2012

- **SD grant 2011** - účast na 2. mezinárodním vědeckém semináři "Toyotarity in the context of European enterprises improvement" – **Náprstková, Novák, Svobodová**
- **SD grant 2011** – účast na Konferenci "MACHINE - BUILDING AND TECHNOSPHERE OF THE XXI CENTURY", Donetsk National Technical University, Sevastopol, 2011-**Weiss**
- projekt OP VK 2.2 – **prof. F. Holešovský**

### Granty podané

- FRVŠ A: Rozvoj a inovace laboratoře metalografické přípravy vzorků – Michna, Kuśmierczak
- FRVŠ F1 a, Inovace vybavení počítačové učebny pro nově zavedené předměty CAD - 3D modelování a CAM, CAPP - Náprstková
- OP VK 2.4 Partnerství VŠ v Ústeckém kraji – Holešovský
- TA ČR – Centrum kompetence - Holešovský
- Visegrád – Aluminium 2011 - Náprstková

### Interní granty podané

- Studentský grand IGA UJEP 2012 – Růžička, Lattner, Mádl, Holešovský, *Výzkum řezivosti a obrobitelnosti materiálů ve vztahu k vlastnostem povrchové vrstvy*
- Studentský grand IGA UJEP 2012 – Novák, Holešovský, Lattner, Růžička, Svobodová *Problematika obrábění strojních součástí automobilového průmyslu.*
- Studentský grand IGA UJEP 2012 – Kuśmierczak, Svobodová, *Výzkum vlivu povrchových předúprav na kvalitu ochranných povlaku u Fe plechů*
- Studentský grand IGA UJEP 2012 – Weiss, *Výzkum procesu tuhnutí a krystalizace u hliníkových slitin legovaných více legujícími prvky (Zn, Mg, Cu, Mn, Si, Ca, Sb, Sn)*

### Patenty podané

- Mádl, Holešovský, Zařízení pro zatěžování povrchové vrstvy materiálu, číslo přihlášky: PV 2011-591
- Mádl, Zařízení pro identifikaci nežádoucích předmětů v dutinách po obrábění, číslo přihlášky: PV 2011-858

### Potvrzená (ověřená) technologie, poloprovoz

- Michna: Komplexní analýza hliníkových dílů a technologické a materiálové řešení problému Číny. Výzkumná zpráva pro firmu Black & Decker s.r.o., 2011.

## VÝZKUMNÁ A TECHNICKÁ ČINNOST PRO FIRMY A SPOLEČNOSTI

1. Kuśmierczak, S., Analýza heterogenit na povrchu válcovaných povrchově upravených plechů, ISRN / UJEP/ FVTM / TR - 01 / 2011 / KTMI – CZ, IDEAL - TradeService, Brno, s .9
2. Mádl, J., Holešovský, F., Novák, M., Náprstková, N., Návrh technologie vrtání děr pro Erwin Junker Holic

3. Majrich, P., Analýza příčiny vzniku trhlin na tvarových sintermetalových dnech při procesu odlévání, ISRN / UJEP / FVTM / TR – 5 / 2011 / KTMI – CZ, dodatek zprávy č. I, KS Kolbenschmidt CR, a.s., Ústí n. L., 2011, 5 s.
4. Majrich, P., Analýza příčiny vzniku trhlin na tvarových sintermetalových dnech při procesu odlévání, ISRN / UJEP / FVTM / TR – 5 / 2011 / KTMI – CZ, dodatek zprávy č. II, KS Kolbenschmidt CR, a.s., Ústí n. L., 2011, 3 s.
5. Majrich, P., Analýza příčiny vzniku vad na odlévaných pístech, ISRN / UJEP / FVTM / TR – 21 / 2011 / KTMI – CZ, KS Kolbenschmidt CR, a.s., Ústí n. L., 2011, 10 s.
6. Majrich, P., EDX analýza oxidů (slévárenské vady na povrchu obrobeného pístu), ISRN / UJEP / FVTM / TR – 32 / 2011 / KTMI – CZ, dodatek zprávy k č. 21 / 2011 KS Kolbenschmidt CR, a.s., Ústí n. L., 2011, 3 s.
7. Majrich, P., Měření tvrdosti materiálu, ISRN / UJEP / FVTM / TR – 28 / 2011 / KTMI – CZ, Black & Decker, Ústí n. L., 2011, 3 s.
8. Majrich, P., Měření tvrdosti ocelových kroužků, ISRN / UJEP / FVTM / TR – 45 / 2011 / KTMI – CZ, Bronswerk Heat Transfer, Benešov nad Ploučnicí, 2011, 2 s.
9. Majrich, P., Porovnání vzorků plechů z pružinové oceli tloušťky 0,2 mm od dvou výrobců, ISRN / UJEP / FVTM / TR – 22 / 2011 / KTMI – CZ, Jansen Display s.r.o., Krupka, 2011, 4 s.
10. Majrich, P., Určení chemického složení materiálu drátů průměru 1 mm a 2 mm u koše od dodavatele v CZ, ISRN / UJEP / FVTM / TR – 39 / 2011 / KTMI – CZ, Schiedel, s.r.o., Teplice, 2011, 3 s.
11. Majrich, P., Zjištění původu a vzniku vad na povrchu odlitku pístu, ISRN / UJEP / FVTM / TR – 34 / 2011 / KTMI – CZ, KS Kolbenschmidt CR, a.s., Ústí n. L., 2011, 7 s.
12. Majrich, P., Zjištění vzniku vady na pístech v oblasti první drážky, ISRN / UJEP / FVTM / TR – 31 / 2011 / KTMI – CZ, KS Kolbenschmidt CR, a.s., Ústí n. L., 2011, 10 s.
13. Michna, Š., Analýza příčin vzniku trhlin u drtícího kotouče. Výzkumná zpráva pro firmu SD – 1. STROJÍRENSKÁ a.s., 2011
14. Michna, Š., Analýza příčin vzniku vad na odlévaných pístech, Výzkumná zpráva pro firmu KS Kolbenschmidt Czech Republic a.s., 2011
15. Michna, Š., Analýza příčiny vzniku trhlin na tvarových sintermetalických dnech při procesu odlévání. Výzkumná zpráva pro firmu KS Kolbenschmidt Czech Republic a.s., 2011
16. Michna, Š., Chemical composition analysis of steel specimens, Výzkumná zpráva pro firmu Black&Decker (Czech), s.r.o., 2011
17. Michna, Š., Chemická analýza a metalografické vyhodnocení ocelových vzorků tyče z ocele. Výzkumná zpráva pro firmu Alcan Děčín Extrusions s.r.o., 2011
18. Michna, Š., Komplexní analýza hliníkových dílů a vzájemné porovnání dodavatele z Německa a Číny. Výzkumná zpráva pro firmu Black & Decker s.r.o., 2011.
19. Michna, Š., Materiálová, strukturální a chemická analýza raznic, Výzkumná zpráva pro firmu ZKL – Nářadí a. s., 2011
20. Michna, Š., Metallographic analysis of an aluminium component, Výzkumná zpráva pro firmu Black & Decker (Czech), s.r.o., 2011
21. Michna, Š., Výzkum černých pruhů na povrchu hliníkových výrobků vyráběných tvářením za tepla, Výzkumná zpráva pro firmu Alcan Děčín Extrusions s.r.o., 2011.
22. Novák, M., Zkouška tlakem dodaných vzorků hranolů. Zpracovaný protokol pro GREIF Czech Republic a.s, ISRN / UJEP / FVTM / TR – 60 / 2011 / VTP – CZ. VTP FVTM UJEP, 2011, s. 8.

## INVESTICE, FINANCE PRO KATEDRU A NÁKUP ZAŘÍZENÍ

Získané finanční prostředky z CENTALIZOVANÉHO PROJEKTU (ve spolupráci s ČVUT Praha) :

Zařízení	Prostředky Kč
RTG zařízení	3 486 000,-
Kistler dynamometr	1 051 500,-
Virtuální svařování zařízení	543 500,-
<b>CELKEM</b>	<b>5 081 000,-</b>

Získané finanční prostředky z DECENTALIZOVANÉHO PROJEKTU (název projektu: Technická podpora výuky technických oborů) :

Zařízení	Prostředky Kč
Spektrometr	1 091 210,-
Digitální mikrotvrdoměr FM - 300	619 476,-
Poloautomatická bruska/leštička Saphir 550	342 432,-
MD systém pro Saphir 550	42 756,-
Měřidlo přilnavosti Posi/Test AT-A + příslušenství (odtrhoměr)	140 236,-
Tvrdoměr AT 250 DR-NX s příslušenstvím	297 192,-
Titrač T50 M s příslušenstvím	332 937,50,-
Spektrofotometr UV-VIS	149 814,28,-
Oximetr	43 290,80
<b>CELKEM</b>	<b>3 059 344,98,-</b>

Získané finanční prostředky z OPVK 2.2. pro KTMI:

Zařízení	Prostředky Kč
Videoskop IMPLEX	841 000,-
Svařovací zařízení MIG/MAG	42 000,-
Mikroskop měřicí – 2x	79 112,-
Mikroskop studentský	155 200,-
Svářecí přístroj	18 200,-
Měřidla	174 840,-
Pec laboratorní	39 860,-
<b>CELKEM</b>	<b>1 350 212,-</b>

Ostatní prostředky:

Akce	Prostředky Kč
Konference Aluminium (vložené, reklama, sponzoring)	255 550,-
Fondy (Visegrád fond)	75 000,-



## OCENĚNÍ

### doc. Ing. Štefan Michna, PhD.

- **cena rektora UJEP** udělena při příležitosti 20. výročí založení UJEP – za realizaci a rozvoj Vědeckotechnického parku na FVTM a za významný podíl na rozvoji spolupráce s průmyslovým sektorem

### prof. Ing. Jan Mádl, CSc.

- **cena děkana FVTM** udělaná k 17. listopadu za významný přínos a rozvoj FVTM.

### Ing. Viktorie Weiss, Ph.D.

- **cena děkana FVTM** udělaná k 17. listopadu za výzkumnou a tvůrčí činnost

## CÍLE A ZÁMĚRY NA DALŠÍ OBDOBÍ

Z hlediska rozvoje Katedry technologií a materiálového inženýrství a v souladu s dlouhodobými záměry FVTM předkládám následující cíle a záměry:

1. Zvýšení počtů studentů doktorandského studia v prezenční formě v roce 2012 na katedře o 2, s cílem zapojení těchto studentů do vědecké a výzkumné práce katedry.
2. Získání vyšších akademických hodností u vlastních pracovníků katedry a to zahájením habilitačního řízení u dvou pracovníků.
3. Dokončit realizaci rekonstrukce podkroví budovy H.
4. Posílit a vylepšit personální obsazení katedry o 2 akademické pracovníky.
5. Zřízení 2 nových laboratoří: „Laboratoř analytických metod“ a „Laboratoř chemie“.
6. Podat minimálně 7- 8 grantů pro různé oblasti: GA ČR, FRVŠ, TAČR, OPVK, interní granty UJEP, speciální nadace a programy (rámcové programy EU, ČEZ, region, atd.).
7. Získání finančních prostředků pro zakoupení elektronového rastrovacího mikroskopu a CNC centra.

## PLÁNOVANÉ AKCE NA ROK 2012 ZA KTMI

1. Den otevřených dveří FVTM, 19. 1. 2012
2. Mezinárodní konference ICTKI 2012, 23. - 24. 2012
3. Metalografické metody zkoušení materiálu, pro SPŠ strojní a dopravní Děčín – 26. 1. 2012
4. Den otevřených dveří KTMI – pro firmy a střední školy, 27. 1. 2012
5. Setkání s představiteli výrobních podniků – KTMI a VTP, září 2012
6. Den kariéry FVTM, říjen 2012
7. Setkání s řediteli středních škol, FVTM , říjen 2012
8. Seminář: Obrábění a frézování, pro fy SAFINA, a.s.

## AKCE PROBĚHLÉ NA KTMI V ROCE 2011

### Aluminium 2011

V roce 2011 se po sedmé konala mezinárodní konference Aluminium 2011 a to v termínu 11. 10. až 13. 10. 2011. Tato konference se tradičně zabývá vším z oblasti hliníku a hliníkových materiálů, jejich vývoje a zpracování.

Hlavním organizátorem konference byla Fakulta výrobních technologií a managementu Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. Dalšími spoluorganizátory byly společnosti a vysokoškolská pracoviště Constellium Extrusions Děčín s.r.o., OLYMPUS C&S, s.r.o., Hutnícka fakulta Technické univerzity v Košicích, Strojnícka fakulta Žilinské univerzity v Žilině, Ústav kovových materiálů a korozního inženýrství Vysoké školy chemicko-technologické v Praze a Fakulta strojní Technické univerzity v Liberci.

Konference byla pořádána s podporou Višegrádského fondu.

Hlavním cílem a zaměřením konference ALUMINIUM 2011 bylo podat souhrnný přehled o současném stavu v oblastech metalografie a fraktografie Al slitin, vlastnosti, zkoušení a strukturní analýzy Al materiálu, hliníkových materiálů v dopravě, tavení, lití a krystalizace Al slitin, tváření, tepelné zpracování a obrábění hliníku a jeho slitin, koroze a povrchové ochrany proti korozi u Al slitin, práškové metalurgie Al, kompozitních Al materiálů, nových hliníkových materiálů a technologií, využití CAX technologií v oblasti výroby výrobků z Al a jeho slitin a spojování hliníkových materiálů. Z těchto oblastí zde bylo prezentováno 45 příspěvků jak z výzkumných pracovišť, tak z firem.

Konference začínala v Děčíně a později se přestěhovala do hotelu Bezděz ve Starých Splavech u Máchova jezera. Letos poprvé konala v hotelu Koliba v Litoměřicích.

Dalšími doprovodnými akcemi konference byly soutěže „O nejhezčí barevnou a černobílou fotografii struktury Al slitin“ a „Nejlepší Ph.D. prezentaci“. Soutěž „O nejhezčí barevnou a černobílou fotografii struktury Al slitin“ byla vyhodnocována odbornou porotou a také všemi účastníky formou VOX POPULI. Odborná porota udělila první místo Ing. Chalupové z ŽU, zde první cenu věnovala společnost OLYMPUS C&S, s.r.o., a první místo ve VOX POPULI získal Ing. Patka, zde hlavní cenu věnovala společnost Constellium Extrusions Děčín s.r.o.. Jako „Nejlepší Ph.D. prezentace“ byla vyhodnocena prezentace Ing. Matviji z TU v Košicích s názvem „Zmena mikrostruktúry a mechanických vlastností tepelne spracovanej podeutektickej Zlatiny AISi7Kg0,3“.

Konference měla 106 účastníků.



*Autor článku: Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.*

## FVTM v Liverpoolu

Ve dnech 13. až 15. září tohoto roku se uskutečnil již 6. ročník mezinárodního vědeckého kongresu zaměřeného na přesné obrábění s názvem International Congress on Precision Machining 2011. Pořadatelství a záštitu nad tímto ročníkem kongresu převzala Liverpool John Moores University, která dlouhodobě spolupracuje s Fakultou výrobních technologií a managementu na různých výzkumných činnostech v oblasti progresivního obrábění a jakosti obrobeného povrchu. Pořadatelství těchto prestižních vědeckých kongresů se předává již od roku 2001, kdy první ročník tohoto kongresu uspořádal tehdejší Ústav techniky a řízení výroby. Následovala pořadatelství v Praze, Vídni, Kielcích, Vysokých Tatrách a v tomto roce právě ve Velké Británii ve městě Liverpool.

Vědeckého kongresu se z Fakulty výrobních technologií a managementu zúčastnili děkan FVTM prof. Dr. Ing. František Holešovský, dále Ing. Martin Novák, Ph.D. a dva interní doktorandi Ing. Michal Lattner a Ing. Luděk Růžička (všichni z Katedry technologií a materiálového inženýrství). Kongres byl zahájen úvodním projevem Dr. Michaele Morgana z Liverpool John Moores University, který byl předsedou tohoto ročníku, následovalo přivítání a projev z úst prof. Dr. Ing. Františka Holešovského a posledním, který uvítal přítomné účastníky kongresu, byl starosta města Liverpool – Lord Mayor Frank Prendergast.

Během tří dnů konání kongresu byli účastníci z mnoha evropských i asijských zemí seznámeni s nejnovějšími poznatky z oblasti přesného a progresivního obrábění materiálů, jakosti obrobených povrchů, pokročilých metod obrábění a vývoje nových materiálů pro tyto aplikace a činnosti. Zástupci FVTM prezentovali své poznatky z vědecké činnosti a výzkumu, kterému se věnují v rámci svých odborných činností. Dr. Novák prezentoval výsledky vědecké činnosti v oblasti životnosti broušených strojních součástí automobilového průmyslu s ohledem na vystavení působení agresivního (korozního) prostředí. Dále pak prezentoval nové poznatky z oblasti progresivní metody broušení hliníkových slitin, což je unikátní metodika vytvořená na tomto pracovišti. Dále pak byl prezentován výzkum z oblasti strojních součástí s konstrukčními vruby a ovlivnění jejich životnosti technologií výroby.

Příští vědecký kongres bude pořádat v roce 2013 University of Miskolc v Maďarsku.



*Autor článku: Ing. Martin Novák, Ph.D.*

## FVTM na konferenci v Poroninu

Ve dnech 2. 12. až 4. 12. 2011 se zástupci FVTM zúčastnili mezinárodní konference s názvem Toyotarity in The Context of European Enterprises Improvement. Tato se konala v Poroninu blízko Zakopaného ve Vysokých Tatrách. Jejím hlavním organizátorem byla Faculty of Management, Czestochowa University of Technology. Ing. Náprstková, Ph.D., Ing. Novák, Ph.D. a Ing. Svobodová se mohli této konferenci zúčastnit a prezentovat své příspěvky díky grantu SD Chomutov. Konference se konala již po třetí a jejím hlavním tématem je vše, co se týká organizace výroby, zlepšování výrobních procesů, kvality výroby atp. Za svou dobu existence se konference rozrostla z cca 40 účastníků v prvním ročníku až po současných cca 90. V letošním roce zde byli přítomni zástupci vysokých škol a institucí z Polska, Slovenska, Maďarska, Ruska, Chorvatska, Srbska, Česka a Itálie. Na závěr je nutno zmínit, že

FVTM se zatím zúčastnila každého ročníku této konference a doufáme, že tento trend bude nadále pokračovat.



*Autor článku: Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.*

### Prezentace KTMI FVTM pro střední školy

Dne 20. 12. 2011 proběhla na půdě Katedry technologií a materiálového inženýrství prezentace FVTM pro střední školy. Konkrétně se jednalo o studenty Střední průmyslové školy strojní a dopravní v Děčíně. Nejprve studenty přivítala proděkanka pro vnější vztahy FVTM Ing. Nataša Náprstková, Ph.D., které je seznámila s možnostmi studia na této škole. Pak štafetu převzal Ing. Martin Novák, Ph.D, který studentům představil různá zařízení z oblasti nedestruktivního zkoušení materiálů, která jsou na KTMI k dispozici jak pro výuku, tak pro výzkum a předvedl jim jejich využití. Nakonec byli studenti provedeni po laboratořích FVTM, kde jim další pracovníci KTMI (Ing. Jaroslava Svobodová, Ing. Petr Majrich, technik Jan Janočko) představili praktické ukázky, jako je použití spektrometru či provedení tavby. Akce byla jednou z podobných, ve kterých se KTMI a FVTM prezentuje studentům SŠ v rámci Ústeckého kraje a kterými představuje techniku jako možnou a zajímavou oblast jejich budoucího uplatnění.



*Autor článku: Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.*

## BUDOVA – SÍDLO KATEDRY




budova KTMI, přední pohled



budova KTMI, zadní pohled

## KATEDRA TECHNOLOGIÍ A MATERIÁLOVÉHO INŽENÝRSTVÍ – KTMÍ

UNIVERZITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM


 Fakulta výrobních technologií a managementu

 FAKULTA VÝROBNÍCH TECHNOLOGIÍ A MANAGEMENTU  
 UNIVERZITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM

Katedra technologií a materiálového inženýrství se zabývá výukou strojírenských předmětů z oblastí jak třískových, tak i beztřískových technologií, problematiky montáže a stavby strojů, výrobních strojů a nástrojů, výrobních procesů a jejich projektování. Dále se zabývá výukou vlastností a využitím technických materiálů a studentům zprostředkovává poznatky také v oblasti CAD a CAM, což lze v současné době chápat jako neodmyslitelnou součást moderní výroby.



Získané teoretické vědomosti si studenti ověřují prakticky v laboratořích destruktivních a nedestruktivních zkoušení, obrábění a broušení, koroze, technologie, tepelných procesů a metalografie.




### Nabídka spolupráce s výrobním a průmyslovým sektorem

- \* Zkoušky zabíhavosti, legování, očkování, modifikování, výtěžnosti tavicího procesu, metalurgické čistoty
- \* Destruktivní a nedestruktivní zkoušení materiálu
- \* Hodnocení korozního napadení, kvantifikace, zkoušky v korozní komoře s vyhodnocením
- \* Přesné měření tloušťky povrchových vrstev metalograficky
- \* Celkové hodnocení makro a mikrostruktury
- \* Fraktografické analýzy lomových ploch, EDX a EDS analýzy materiálů
- \* Navrhování brousících kotoučů pro konkrétní materiál a požadovanou jakost povrchu
- \* Optimalizace broušení, navrhování řezných podmínek. Testování řezných kapalin pro broušení
- \* Zkoumání, vyhodnocování a optimalizace tepelných procesů u hliníkových materiálů
- \* Řešení technologických problémů a optimalizace technologií v oblasti zpracování hliníkových materiálů
- \* Optimalizace výrobních a technologických procesů

### Kurzy pro podniky ukončené udělením certifikátu

- \* Základy CNC programování a CAM technologií
- \* Metalografie a fraktografie – nástroje při řešení výrobních a technologických problémů
- \* Kvalitativní a kvantitativní vyhodnocování struktur Al materiálů
- \* Hliník a jeho slitiny
- \* Nové technologie a trendy v materiálech
- \* Praktické zkoušení materiálů
- \* Slévárenská technologie
- \* Obrábění kovů, broušení, progresivní technologie obrábění, nové poznatky v obrábění kovů
- \* Zákon 185/2001 Sb. – školení o odpadech a Zákon 258/2000 Sb. – školení o ochraně veřejného zdraví
- \* Zákon 356/2003 Sb. – školení o nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky
- \* Základní právní normy pro oblast metrologie, principy metrologické legislativy, systém jakosti v metrologii (bez certif.)

UNIVERZITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM


 Fakulta výrobních technologií a managementu

Vedoucí katedry:

**doc. Ing. Štefan Michna, PhD.**

Pasturova 3334/7, 400 01 Ústí nad Labem


 www.fvtm.ujep.cz

Kontaktní informace:

tel.: 475 285 529, fax: 475 285 537

e-mail: michna@fvtm.ujep.cz

**[www.fvtm.ujep.cz](http://www.fvtm.ujep.cz)**

