

UNIVERZITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM

Fakulta výrobních technologií a managementu

KATEDRA TECHNOLOGIÍ A
MATERIÁLOVÉHO INŽENÝRSTVÍ

VÝROČNÍ ZPRÁVA O ČINNOSTI

za rok **2010**

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

2
Editoři:
Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.
Ing. Martin Novák

Publikace neprošla jazykovou korekturou.

© 2010

| | |
|--|---------|
| 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 | 9 |
| NABÍDKA KURZŮ PRO PODNIKY | 10 |
| REALIZACE ŠKOLENÍ A KURZŮ U FIREM | 11 |
| SEZNAM MONOGRAFIÍ A PUBLIKACÍ | 12 |
| JINÉ KNIŽNÍ PUBLIKACE, DIDAKTICKÁ POMŮCKA, VÝUKOVÁ POMŮCKA | 13 |
| SEZNAM PUBLIKOVANÝCH ČLÁNKŮ, PŘÍSPĚVKŮ A PŘEDNÁŠEK NA KONFERENCI | 13 - 15 |
| SEZNAM PUBLIKOVANÝCH ČLÁNKŮ V ČASOPISECH S IF | 15 |
| SEZNAM PUBLIKOVANÝCH ČLÁNKŮ V RECENZOVANÝCH ČASOPISECH | 15 – 16 |
| SEZNAM PUBLIKOVANÝCH ČLÁNKŮ UVEDENÝCH V DATABÁZI SCOPUS | 16 |
| ÚČAST NA KONFERENCÍCH, SEMINÁŘÍCH A ŠKOLENÍ | 17 |
| POBYTOVÁ A VÝMĚNNÁ SPOLUPRÁCE SE ZAHRANIČÍM | 18 |
| PŘEDNÁŠKOVÁ ČINNOST NA JINÝCH UNIVERZITÁCH | 19 |
| CITACE V PUBLIKACÍCH, SBORNÍCÍCH A ČASOPISECH | 20 - 27 |
| ORGANIZACE KONFERENCE | 27 |
| POSUDKY A REZENZE ČLÁNKŮ, OPONENTNÍ POSUDKY | 28 |
| ČESKÉ A MEZINÁRODNÍ VĚDECKÉ ČI ODBORÉ KOMISE A ORGANIZACE – ČLENSTVÍ | 29 - 31 |
| REDAKČNÍ, TECHNICKÁ, PRÁVNÍ A DOZORČÍ RADA – ČLENSTVÍ | 32 |
| VÝZKUMNÁ, VÝVOJOVÁ A GRANTOVÁ ČINNOST | 33 |
| VÝZKUMNÁ A TECHNICKÁ ČINNOST PRO FIRMY A SPOLEČNOSTI | 34 |
| INVESTICE, FINANCE PRO KATEDRU A NÁKUP ZAŘÍZENÍ | 35 |
| OCENĚNÍ | 35 |
| CÍLE A ZÁMĚRY NA DALŠÍ OBDOBÍ | 36 |
| PLÁNOVANÉ AKCE NA ROK 2011 ZA KATEDRU | 36 |
| AKCE PROBĚHLÉ NA KTMI V ROCE 2010 | 37 - 44 |
| ZAŘÍZENÍ LABORATORŮ KATEDRY | 45 - 49 |
| BUDOVA – SÍDLO KATEDRY | 50 |
| REKLAMA | 51 |

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, Příprava a řízení výroby).

V roce 2008 byl akreditován další bakalářský studijní program „Strojírenství“ se studijním oborem „Zabezpečení výroby“. Na základě požadavků a poptávky výrobních podniků byl v roce 2010 akreditován v rámci studijního programu „Strojírenství“ v bakalářském a navazujícím magisterském studiu studijní obor „Materiály a technologie v dopravě“, který byl i v akademickém roce 2010/2011 úspěšně otevřen v denní a kombinované formě studia a který bude z větší části zabezpečován KTMÍ. Tento studijní program byl celý připraven pracovníky Katedry technologií a materiálového inženýrství a patří k největším kolektivním úspěchům katedry v roce 2010.

Dále byl na fakultě v roce 2010 akreditován a otevřen v rámci studijního programu „Energetika“ v bakalářském studijním oboru „Energetika – teplárenství“. Velkým úspěchem fakulty bylo otevření doktorského studia od akademického roku 2007/2008 ve studijním programu Strojírenská technologie. Na katedře v současnosti studuje celkem 7 doktorandů v prezenční formě studia z celkového počtu 12 doktorandů v prezenční formě na fakultě (tj. 60%). V roce 2010 byla z velké části dobudována struktura katedry na standardní úroveň a to jak z hlediska personálního, tak i z hlediska prostorového a přístrojového vybavení. Katedra má v současnosti 18 členů, a to v následujícím složení: 3 profesori, 1 docent, 6 odborných asistentů, 7 doktorandů a 1 externí pracovník. Katedře v současnosti chybí technik a laborant, tyto funkce jsou momentálně zabezpečovány nestandardním způsobem.

Je potřeba konstatovat, že rok 2010 se stal pro katedru rokem přelomovým a zásadním v oblasti vybudování laboratorního zázemí katedry v budově H, ve které po 1. etapě budování laboratoří v roce 2009 byly otevřeny a uvedeny do provozu laboratoř NDT, laboratoř přesného měření a metalografická laboratoř. Začala rovněž také 2. etapa budování dalších 5 laboratoří v suterénu budovy H, které byly uvedeny do provozu v dubnu 2010, jednalo se o laboratoře: Dílny obráběcích procesů, Laboratoř koroze, Laboratoř tepelných procesů, Mechanická zkušebna a Laboratoř přípravy vzorků a chemie. Současně byly v suterénu budovy H v prosinci rekonstruovány další prostory pro sklad nástrojů a náhradních dílů, specializovanou laboratoř měření (spektrometrie, rentgenometrie) a pro archiv určený pro dvě katedry.

KTMÍ se zabývá výukou strojírenských předmětů z oblastí třískových a beztřískových technologií, jejich zařízení a nástrojů, montáže, výrobních procesů a jejich projektování. Dále se zabývá výukou vlastností a struktury technických materiálů, degradace materiálů, výrobních technologií pro dopravu a jejich vyu-

žití. Studentům zprostředkovává znalosti v oblasti CAD/CAM, SOLIDWORK, CATIE, které jsou v současnosti neodmyslitelnou součástí moderní výroby. Získané teoretické vědomosti si studenti ověřují prakticky v laboratořích destruktivních a nedestruktivních zkoušek, obrábění a broušení, koroze, technologie, tepelných procesů a metalografie. Katedra v roce 2010 zajišťovala řešení 35 bakalářských a diplomových prací, což tvoří podstatný podíl všech prací zadávaných a řešených v rámci fakulty. Katedra se aktivně zapojuje do vědecké a výzkumné činnosti prostřednictvím grantů a projektů či také rozsáhlou spoluprací s výrobními firmami a společnostmi (v této oblasti spolupracuje s 23 výrobními firmami a společnostmi).

Velice rozšířena je i činnost mimo univerzitu, a to v rámci přednáškové činnosti na jiných univerzitách, účasti ve zkušebních komisích a redakčních radách anebo v rámci organizace 3 mezinárodních konferencí (Aluminium, ICTKI, Mikroskopie a NDT). Pro rok 2010 podala katedra celkem 17 projektů a grantů (2x GA ČR, 4x FRVŠ, 2x MSTV, 1x ČEZ, 2x Visegrád Fund, 6x IGA UJEP). Počet získat jeden grant v rámci GA ČR, 2x Visegrád, 1x MSTV, 1x FRVŠ. Je potřeba také vyzdvihnout publikační činnost, a to vydáváním vlastních monografií, publikací, článků v odborných časopisech, výzkumných zpráv, organizaci a realizaci dvou pravidelných mezinárodních konferencí (Mikroskopie a NDT, ICTKI), realizaci zahraničních stáží a vystupování na konferencích jak domácích, tak zahraničních.

Závěrem bych chtěl všem pracovníkům katedry poděkovat za jejich práci v roce 2010 a popřát všem zdraví, pracovní pohodu a ještě úspěšnější rok 2011.

doc. Ing. Štefan Michna, PhD.

Vedoucí katedry:



doc. Ing. Štefan Michna, PhD.

Profesoři:



prof. Ing. Jan Mádl, CSc.



prof. Ing. Karel Janděčka, CSc.



prof. Dr. Ing. František Holešovský

Odborní asistenti:



Ing. Sylvia Kuśmierczak, PhD.



Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.



Ing. Petr Majrich



Ing. Martin Novák



Ing. Viktorie Weiss



Ing. Radek Honzátka, Ph.D.

Interní doktorandi:

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

Externista:

Ing. BcA. Jan Podaný, Ph.D.

PŘEDMĚTY zabezpečované KTMI v roce 2010 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; 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:

Metrologie a měření.

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 - teplárenství**

Forma studia: kombinovaná

předměty:

Materiály 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; Brousící nástroje a materiály; Koroze a povrchové úpravy; Lehké kovy; Experimentální metody obrábění.

BAKALÁŘSKÉ A DIPLOMOVÉ PRÁCE ŘEŠENÉ V ROCE 2010

| Č. | Práce | Jméno | Název práce | vedoucí práce |
|-----|-------|-------------------------|---|-------------------------------------|
| 1. | B | Jaromír Cais | Cesty k využití a recyklaci netradičních odpadů z Al nápojových obalů | Ing. Petr Majrich |
| 2. | B | Jan Čapek | Analýza vlivu titanu na opotřebení nástroje při obrábění hliníkových slitin | Ing. Nataša Náprstková, Ph.D. |
| 3. | D | Bc. Jaroslava Svobodová | Analýza chování povrchově upravených plechů po korozním působení | Ing. Sylvia Kuśmierczak, PhD. |
| 4. | D | Bc. Lukáš Jančík | Tavení lisovaného hliníkového granulátu | Doc. Ing. Štefan Michna, PhD. |
| 5. | B | Michal Vilhelm | Optimalizace vybraných soustružnických operací ve výrobním podniku | Prof. Ing. Jan Mádl, CSc. |
| 6. | B | Adam Gazda | Optimalizace vybraných frézovacích operací ve výrobním podniku | Prof. Ing. Jan Mádl, CSc. |
| 7. | B | Roman Doležal | Studium integrity povrchu při broušení kalených ocelí. | Ing. Martin Novák |
| 8. | B | Josef Čečetka | Vliv řezných podmínek na kvalitu povrchu při soustružení hliníkových slitin | Ing. Martin Novák |
| 9. | B | Jan Vildung | Studium integrity povrchu při dynamickém zatěžování soustružených hliníkových slitin | Ing. Martin Novák |
| 10. | B | Jaroslav Bláha | Vliv technologie výroby vrubů na pevnostní vlastnosti součásti | Ing. Martin Novák |
| 11. | B | Jan Vaněk | Volba procesní kapaliny při broušení hliníkových slitin kotouči se zrnem SG a SiC | Ing. Martin Novák |
| 12. | D | Bc. Michal Lattner | Dosažení jakosti superfinišovaného povrchu klikové hřídele | Prof. Dr. Ing. František Holešovský |
| 13. | D | Bc. Vladimír Kokora | Optimalizace tváření závitu | Prof. Dr. Ing. František Holešovský |
| 14. | D | Bc. Nduvu Nangolo | Optimalizace soustružení tvárné litiny | Prof. Dr. Ing. František Holešovský |
| 15. | B | Tomáš Venkrbec | Optimalizace obráběcího procesu hliníkových slitin | Prof. Ing. Jan Mádl, CSc. |
| 16. | B | Štefan Gunčaga | Optimalizace výrobního toku s cílem snížení výrobních nákladů | Ing. Petr Majrich |
| 17. | B | Martin Čecho | Možnosti rozšíření výroby o balící materiály s inhibitory koroze v Mondi Coating Štetí, a.s. | Ing. Sylvia Kuśmierczak, PhD. |
| 18. | B | David Potocký | Tvorba 3D modelu vzorové převodovky a NC programu | Ing. Nataša Náprstková, Ph.D. |
| 19. | B | Radovan Ptáček | Modifikace výroby krytu pro seřizovací přístroj BMD 500v | Ing. Nataša Náprstková, Ph.D. |
| 20. | D | Bc. Luděk Růžička | Optimalizace řezných podmínek z hlediska nákladů při výrobě hydraulických válců | Prof. Ing. Jan Mádl, CSc. |
| 21. | B | Milan Kafka | Optimalizace elektronické dokumentace pro výrobu plochých součástí | Ing. Nataša Náprstková, Ph.D. |
| 22. | B | Tomáš Bárta | Vliv formy k odlévání na strukturu AlZn5.5MgCu slitiny | Ing. Viktorie Vajsová |
| 23. | B | Martin Novák | Návrh optimalizace vtokové soustavy při výrobě odlitků pístu z Al slitiny s využitím software MAGMASoft | Ing. Petr Majrich |

školitel: Doc. Ing. Štefan Michna, PhD.

1. **Ing. Michal Palko**, Název disertační práce: *Výzkum vlastností eloxovaných vrstev u Al - slitin a jejich odolnost proti korozi.*
2. **Ing. Viktorie Weiss**, Název disertační práce: *Výzkum vlivů parametrů ovlivňujících difúzní procesy u homogenizačního žíhání hliníkových slitin legovaných mědí a zinkem.*
3. **Ing. Jana Zelenková**, Název disertační práce: *Analýza povrchu s vytvoření optimálního modelu pro svařování materiálu laserem.*
4. **Ing. Zbyněk Vlach**, Název disertační práce: *Vývoj nových materiálů typu Al-Si a výzkum jejich vlastností.*
5. **Ing. Dana Veselá**, Název disertační práce: *Výzkum vlivů povrchových předúprav na finální kvalitu povrchového laku u hliníkových polotovarů - 1 rok studia*
6. **Ing. Elena Střihavková**, Název disertační práce: *Výzkum vlastností nových slitin typů Al-Si legovaných vápníkem a*
7. **Ing. Jaroslava Svobodová**, Název disertační práce: *Výzkum vlivu různých povrchových předúprav 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*
3. 1 externí doktorand
4. 3 doktorandi na ČVUT v Praze

školitel: Prof. Ing. Jan Mádl, CSc.

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

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 tavícího 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 mezikrystalovou 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, porezita, 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. Kontrola součástí 2 a 3D na měřicím stroji XYZ.
10. Zkoumání, vyhodnocování a optimalizace tepelných procesů u hliníkových materiálů.
11. Řešení technologických problémů a optimalizace technologií v oblasti zpracování hliníkových materiálů.
12. Výzkum, řešení problémů a optimalizace vlastnosti hliníkových materiálů v oblasti tavení, odlévání, tváření, obrábění, korozních vlastností a povrchové ochrany materiálu.
13. Optimalizace výrobních a technologických procesů.

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 AI materiálů

Kurz je zaměřen na využití obrazové analýzy pro kvantitativné hodnocení struktur u AI 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 AI kompozitu atd. Dále je cílem seznámit se s jednotlivými technologiemi (slévání, tváření, svařování) zpracování AI materiálu a poukázat na rozdílné korozní vlastnosti u AI 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 přípravy 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

Cílem je poukázat na různé možnosti destruktivního a nedestruktivního zkoušení materiálu a praktickými ukázkami na různých materiálech.

- **destruktivní** zkouška tahem (kovů a plastů) – technické vybavení, příprava vzorků, nastavení tiskového protokolu, vyhodnocení výsledků – Re, Rp0,2, Rm, A, Z.
- **nedestruktivní** zkouška tvrdosti – volba vhodné zkoušky dle HV, HRB, HRC atd., zkouška ovalitosti, 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, opotřebení 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, rovnáváním kotoučů, novými směry v broušení a působením procesu na konečný povrch.

1. Kurz s tématem: **Metalografie hliníkových slitin a příprava Al–Si slitin**, pořádáno pro společnost RONAL CR Jičín - Michna
2. Kurz s tématem: **Metalografie a fraktografie**, pořádáno pro společnost RONAL CR Pardubice - Michna
3. Kurz s tématem: **Technické materiály**, pořádáno pro společnost KONE Industrial s.r.o. – Michna, Kuśmierczak, Weiss, Majrich
4. Kurz s tématem: **Tváření**, pořádáno pro společnost KONE Industrial s.r.o. - Michna
5. Kurz s tématem: **Metalografie a fraktografie**, pořádáno pro společnost KONE Industrial s.r.o. – Michna, Kuśmierczak
6. Kurz s tématem: **Metalografie a fraktografie**, Visteon – Autopal Hluk – Michna, Kuśmierczak, Střihavková
7. Kurz s tématem: **Metalografie a fraktografie**, pořádáno pro společnost **Black&Decker (Czech) s.r.o.** – Michna, Kuśmierczak, Střihavková
8. Kurz s tématem: **Metalografie a fraktografie**, pořádáno pro společnost Alcan Děčín Extrusions s.r.o. - Michna

SEZNAM MONOGRAFIÍ A PUBLIKACÍ

1. MÁDL, J. Komplexní způsob optimalizace řezných podmínek. In.: DRASTÍK, F. a kol: Strojnická příručka. Danshöfer Holding, Ltd. & Verlag Danshöfer, Praha, 2010, ISBN 80-86229-65-3
2. MÁDL, J. Stochastika obráběcího procesu. In.: DRASTÍK, F. a kol: Strojnická příručka. Danshöfer Holding, Ltd. & Verlag Danshöfer, Praha, 2010, ISBN 80-86229-65-36.
3. MÁDL, J. Podklady pro optimalizaci řezných podmínek. In.: DRASTÍK, F. a kol: Strojnická příručka. Danshöfer Holding, Ltd. & Verlag Danshöfer, Praha, 2010, ISBN 80-86229-65-3
4. MÁDL, J: Strojírenská technologie pro moderní výrobu, kap. Přesné a tvrdé obrábění, FVTM UJEP, 2010, ISBN 976-80-7414-218-5
5. MÁDL, J: Computer-aided Determination of Machining Conditions, SCIENCE REPORT Project PL-0007, CEEPUS, Kielce University of Technology, KIELCE, POLSKO, ISBN..., 2010 (v tisku)
6. MÁDL, J.: New Ways in Manufacturing Technologies, kap. Machined Surface Properties and Possible Destruction of Components, Editors: P.Monka, K. Monkova, TU Košice – FVT Prešov, 2010, ISBN 978-80-553-0441-0, 514 p.
7. MÁDL, J., HOLEŠOVSKÝ, F. a kol.: Strojírenská technologie pro moderní výrobu, FVTM UJEP, 2010, ISBN 978-80-7414-218-5, 56s.
8. MÁDL, J., HOLEŠOVSKÝ, F. Strojírenská technologie pro moderní výrobu. Novák, M., Holešovský, F. Vznik integrity povrchu a její význam u dynamicky zatěžovaných součástí. FVTM UJEP : Ústí n. Labem. 2010. 56s. ISBN 978-80-7414-218-5.
9. MICHNA, Š., KUŠMIERCZAK, S, BAJCURA, M. Metalografie – metody a postupy Vydatel Adin Prešov spol. s.r.o. SR, říjen 2010, 192 s., ISBN 978-80-89244-74-4
10. MICHNA, Š., KUŠMIERCZAK, S, BAJCURA, M. Metalografie – metody a postupy Vydatel Adin Prešov spol. s.r.o. SR, říjen 2010, 192 s., ISBN 978-80-89244-74-4, Michna, Š., Náprstková, N. Zkoumání účinku očkovadla na bázi AlTi5B1.
11. MICHNA, Š., KUŠMIERCZAK, S, BAJCURA, M. Metalografie – metody a postupy Vydatel Adin Prešov spol. s.r.o. SR, říjen 2010, 192 s., ISBN 978-80-89244-74-4, Střihavková, E., Michna, Š., Weiss, V.: Úloha barevné metalografie při identifikaci struktury hliníkových slitin
12. MICHNA, Š., KUŠMIERCZAK, S, BAJCURA, M. Metalografie – metody a postupy Vydatel Adin Prešov spol. s.r.o. SR, říjen 2010, 192 s., ISBN 978-80-89244-74-4, Weiss, V., Michna, Š., Střihavková, E.: Využití barevné metalografie při identifikaci krystalové a pásmové segregace u hliníkových slitin
- 12 13. NÁPRSTKOVÁ, N., MICHNA, Š. Analysis of the inoculant AlTi5B1 effect on some qualitative parameters of the AlSi7Mg0,3. In *Engineering and duality production*. Monography Dnipropetrovsk: 2010, str. 177. ISBN 978-966-1507-34-9
14. VASILKO, K., MÁDL, J.: Teorie obrábění, Ústí nad Labem, FVTM UJEP, 2010, 514 s. (v tisku)
15. VITANOV, V., I., HARRISON, D. *Advanced Manufacturing Technology XXIV*. Novák, M., Holešovský, F. Parameters of Surface Roughness at Aluminium Alloys Grinding. Durham : 2010. 168 – 174p. ISBN 9781905866519.

1. NÁPRSTKOVÁ, N., JANDEČKA, K. Programování výrobních strojů. UJEP, 2010, skripta, 143 s., ISBN 978-80-7414-216-1.
2. NOVÁK, M. Studijní opora k předmětu *Výrobní procesy a projektování*. Pro kombinované studium.
3. NOVÁK, M. Studijní opora k předmětu *Technologické projektování*. Pro kombinované studium.

SEZNAM PUBLIKOVANÝCH
ČLÁNKŮ, PŘÍSPĚVKŮ A
PŘEDNÁŠEK NA KONFERENCI

1. BARISIC, B., RUCKI, M., ČEP, R., ČEPOVÁ, L., NÁPRSTKOVÁ, N. Application of Total Station for Measuring Purpose in Shipbuilding Industry, In Sborník z conference ICTKI 10, CD-ROM, 2010, ISBN 978-80-7474-204-8
2. BORKOWSKI, S., STASIAK-BETLEJEWSKA, R., NÁPRSTKOVÁ, N. The importance assessment of the control and the standardization in the furniture production, In Sborník z conference ICTKI 10, CD-ROM, 2010, ISBN 978-80-7474-204-8
3. HOLEŠOVSKÝ, F., NOVÁK, M. Ovlivnění životnosti konstrukčních prvků a povrchu obráběním. In Sborník 3. Mezinárodní vědecká konference, Nové poznatky v technologiích a technologické informace 2010. CD-ROM : FVTM UJEP. Ústí nad Labem. 2010. ISBN 978-80-7414-204-8.
4. HOLEŠOVSKÝ, F., NOVÁK, M. New Knowledge in Proprieties of Ground Surface. In Proceeding of Conference of New Ways in Manufacturing Technologies 2010. FVT : Prešov. 2010. 69 – 76p. ISBN 978-80-553-04441-0.
5. KUŠMIERCZAK, S., SVOBODOVÁ, J. Hodnocení degradace povrchově upravených plechů po zatížení korozi, Techmat 2010 - Perspektivní technologie a materiály pro technické aplikace“, 11. 11. 2010, Svitavy, ČR, Dopravní fakulta Jana Pernera, Pardubice, 2010, s. 37-40, ISBN 978-80-7395-324-9
6. KUŠMIERCZAK, S. Využití konfokální laserové mikroskopie při řešení technologických problémů. In Sborník příspěvků na CD, 1. Mezinárodní konference Mikroskopie a nedestruktivní zkoušení materiálu, 24. - 25. 11. 2010, KTMI, FVTM, UJEP, Ústí nad Labem, ČR, 2010, ISBN 978-80-7414-280-2
7. KUŠMIERCZAK, S., KVAPILOVÁ, I., Vliv koroze na mikrostrukturu titanové slitiny, In. 3. mezinárodní konference ICTKI 2010, sborník příspěvků na CD, FVTM, UJEP, 2010, ISBN 978-7414-204-8
8. KUŠMIERCZAK, S., NÁPRSTKOVÁ, N. Analýza příčin vzniku chýb mosadzných odliatkov v malosériovej výrobe In Zborník vedeckých príspevkov, vydaný při príležitosti ukončenia projektu KEGA 3/6370/08, s názvom „Inovatívne postupy výučby výrobných tecnológii a materiálov na báze elektronického vzdelávania“. Technická univerzita vo Zvolene: 2010, str. 27 - 32, ISBN 978-80-228-2166-7
9. MAJRICH, P. Použití jednotky Eddy Current pro detekci vad ve svaru ocelové trubky. 3. mezinárodní konference ICTKI 2010, Sborník příspěvků, CD-ROM, 2010, ISBN 978-80-7414-204-8.

10. MAJRICH, P.: Výroba litých automobilových pístů. *Technológ*, mimořádné číslo, ročník II, str. 139-144, Žilina, 2010, ISSN 1337-8996
11. MATIJA, R., KREHEL, R., MIŠÍK, L., NOVÁK, M. Rezné prostredia a ich štúdia na kvalitu obrobenej plochy po frézování ocele. In 3. Mezinárodní vědecká konference, Nové poznatky v technologiích a technologické informace 2010. CD-ROM : FVTM UJEP. Ústí nad Labem. 2010, ISBN 978-80-7414-204-8.
12. MATIJA, R., KREHEL, R., MIŠÍK, L., NOVÁK, M. Aplikácia ozónu ako rezného prostredia pri frézování ocele. In 3. Mezinárodní vědecká konference, Nové poznatky v technologiích a technologické informace 2010. CD-ROM : FVTM UJEP. Ústí nad Labem. 2010, ISBN 978-80-7414-204-8.
13. MICHNA, Š. Studium struktury předslitiny AlCa10, *Technológ*, ročník II. mimořádní číslo, str. 157-162, ISSN 1337-8996
14. MICHNA, Š., NÁPRSTKOVÁ, N. Zkoumání účinku očkovadla na bázi AlTi5B1. In Sborník příspěvku z mezinárodní konference Mikroskopie a nedestruktivní zkoušení materiálů, 24. až 25. 11. 2010, ISBN 978-80-7414-280-2
15. MÜLLER, M., NÁPRSTKOVÁ, N. Possibilities and limits of adhesive layer thickness optical evaluation In Sborník příspěvku z mezinárodní konference Mikroskopie a nedestruktivní zkoušení materiálů, 24. až 25. 11. 2010, ISBN 978-80-7414-280-2
16. NÁPRSTKOVÁ, N. Zpracování experimentu pro použití studenty. In Zborník vedeckých príspevkov, vydaný při príležitosti ukončenia projektu KEGA 3/6370/08, s názvom „Inovatívne postupy výučby výrobných tecnológií a materiálov na báze elektronického vzdelávania“. Technická univerzita vo Zvolene: 2010, str. 43. ISBN 978-80-228-2166-7
17. NÁPRSTKOVÁ, N., SÁBL, J. Analýza efektívnost laserového vypalovacího stroje, In Sborník z konference ICTKI 10, CD-ROM, 2010, ISBN 978-80-7474-204-8
18. NÁPRSTKOVÁ, N., SÁBL, J. Usage of High-speed Camera at Machining. In New Ways in Manufacturing Technologies, Slovak Republic Prešov: 17. 6. – 19. 6. 2010, ISBN 978-80-553-0441-0
19. NÁPRSTKOVÁ, N., ŠŤASTNÁ, L. Návrh upínacího přípravku pro racionalizaci výroby. *Techmat 2010 - Perspektivní technologie a materiály pro technické aplikace*, 11. 11. 2010, Svitavy, ČR, Dopravní fakulta Jana Pernera, Pardubice, **2010**, s. 37-40, ISBN 978-80-7395-324-9
20. NOVÁK, M. Termokamera a její využití při obrábění. In 3. Mezinárodní vědecká konference, Nové poznatky v technologiích a technologické informace 2010. CD-ROM, FVTM UJEP. Ústí nad Labem. 2010. ISBN 978-80-7414-204-8
21. NOVÁK, M. Možnosti hodnocení kvality obrobenej povrchů. In 3. Mezinárodní vědecká konference, Nové poznatky v technologiích a technologické informace 2010. CD-ROM : FVTM UJEP. Ústí nad Labem. 2010, ISBN 978-80-7414-204-8
22. NOVÁK, M. Vliv agresivního prostředí na jakost obrobenej povrchu. In Proceedings of Bata's Conference. UTB : Zlín. 2010
23. NOVÁK, M., HOLEŠOVSKÝ, F. Problems about Aluminium Alloys Grinding. In Proceedings of Young Technologist's Day 2010 Conference. FVT : Prešov. 2010. 67 – 72p. ISBN 978-80-553-0439-7
24. NOVÁK, M., MAJRICH, P., LATTNER, M. Dosahované parametry jakosti obrobenej plochy při broušení součástí a dílů automobilového průmyslu. In Proceedings of TechMat 2010 Conference. UPCE : Pardubice. 2010
25. NOVÁK, M., MAJRICH, P., NÁPRSTKOVÁ, N. Usage of High Speed Camera at Machining. In Proceeding of Conference of New Ways in Manufacturing Technologies 2010. FVT : Prešov. 2010. 187 – 192p. ISBN 978-80-553-04441-0
26. STŘIHAVKOVÁ, E., MICHNA, Š. Změny mikrostruktury ve slitině AlSi7Mg0,3 legované vápníkem. In zborník prednášok z konferencie QUO VADIS FOUNDRY III., Tatranská Lomnica 5-7. 10.2010, str. 175 – 181, ISBN 978-80-553-0506-6

27. VAJSOVÁ, V., Analysis of the parameters which influence diffusion processes in the course of homogeneous annealing of AlZn5,5Mg2,5Cu1,5 alloy, NON – FERROUS METALS – 2010, Proceedings of the Sekond International Congress including XVI International Konference „Aluminium of Siberia“, IV Konference „Metallurgy of Non-Ferrous and Rare Metals“, VI Symposium „Gold of Siberia“, Krasnoyarsk, Russia, 2010, ISBN 978-5-85981-344-5
28. VAJSOVÁ, V. Vliv formy pro odlévání na strukturu slitiny AlZn5,5Mg2,5Cu1,5, Quo vadis foundry III, Ekologické aspekty zlievarenstva a hutníctva I., Tatranská Lomnica, Slovenská republika, 2010, ISBN 978-80-553-0506-6
29. VAJSOVÁ, V., MICHNA, Š. Analysis of the Parameters which Influence Difusion Proceese in the Course of Homogeneous Aneeling of Aluminium Alloy Doped Zinc (Recueil des exposé des participants IV. Séminaire international scientifique et méthodique, 28.10 – 6. 11. 2010 Tunis, ISSN 2079 – 2530, str. 91-98

SEZNAM PUBLIKOVANÝCH ČLÁNKŮ V ČASOPISECH S IF

1. VAJSOVÁ, V., MICHNA, Š. Optimization of AlZn5,5Mg2,5Cu1,5 Alloy Homogenizing Annealing. (Metallofizika i Noveishie Teknologii, Volume 32, No 7, July 2010, str. 949 – 959, ISSN 1024-1809, (IMPACT 0,107).
2. VAJSOVA, V., Оптимализация гомогенизирующего отжига сплава Al-Zn5,5-Mg2,5-Cu1,5, Металлург, 9/2010, ISSN 0026-0827.

SEZNAM PUBLIKOVANÝCH ČLÁNKŮ V RECENZOVANÝCH ČASOPISECH

1. BORKOWSKI, S., STASIAK-BETLEJEWSKA, R., NÁPRSTKOVÁ, N. The importace assessment of the control and the standardization in the furniture production. In Strojírenská technologie. FVTM UJEP Ústí nad Labem: 2010, ročník XIV, str. 25. ISSN 1211 – 4162
2. HOLEŠOVSKÝ, F. Vědeckotechnický park v Ústí nad Labem. Strojírenská technologie, č.2/ 2010, roč.XV., str. 3 – 4, ISSN 1211-4162
3. HOLEŠOVSKÝ, F. Zavádění výrobně manažerských studijních program v rámci zahraniční rozvojové spolupráce. Strojírenská technologie, č.1/ 2010, roč. XV., str. 3 – 4, ISSN 1211-4162
4. HOLEŠOVSKÝ, F., NOVÁK, M. New Knowledge in Proprieties of Ground Surface. In Manufacturing Engineering IX, č. 2., FVT : Prešov, 2010. 17 – 21p. ISSN 1335-7972.
5. HOLEŠOVSKÝ, F., NOVÁK, M. Ovlivnění životnosti konstrukčních prvků a povrchu obráběním. Strojírenská technologie, leden 2010, str. 78-83, ISSN 1211-4162
6. HOLEŠOVSKÝ, F., NOVÁK, M. Grinding and its influence to ground surface durability. APT Physical Science, USA, v tisku
7. KUŚMIERCZAK, S., Creation study aids within the students works. Engineering for rural development 2010, Jelgava, 2010, str. 315 – 317, ISSN 1691-3043
8. KUŚMIERCZAK, S., NÁPRSTKOVÁ, N. Analysis of Defekt Cause for Brass Castings in Small Batch Production. In Technologické inžinierstvo – Technological engineering, 1/2010, ISSN 1336-5967
9. MAJRICH, P. Výroba litých automobilových pístů. *Technológ*, mimořádné číslo, ročník II, str. 139-144, Žilina, 2010, ISSN 1337-8996
10. MÁDL, J. Machined surface Properties, Manufacturing Engineering. No. 2, IX, TU Košice, FVT so sídlom v Prešove, Slovensko, 2010, ISSN 1335-7972

11. MÁDL, J. Problémy spojené s přípravou a profilem absolventa strojírenské technologie, Strojírenská technologie, zvl. č., ICTKI 2010, ISSN 1211-4162, FVTM UJEP, Ústí nad Labem, 2010
12. MATIJA, R., KREHEL, R., MIŠÍK, L., NOVÁK, M. Rezné prostredia a ich štúdia na kvalitu obrobenej plochy po frézování ocele. In Strojírenská technologie. 2010. zvl. Vydání. Ústí n. Labem : FVTM UJEP, 2010. s. 171-174. ISSN 1211-4162.
13. MICHNA, Š.: Strukturální analýza a vlastnosti předslitiny AlCa10. 2010, v Ústí nad Labem 2010, Strojírenská technologie, ročník XIV. str. 175 – 179, ISSN 1211 - 4162)
14. MICHNA, Š.: Celkový přehled světové výroby hliníku a hliníkových odlitků, Slévárenství, ročník LVIII, č. 1 -2, str. 8 -10, Brno 2010, ISSN 0037-6825
15. MICHNA, Š.: Problematika legování hliníkových slitin chromém pomocí legovacích tablet, Slévárenství, ročník LVIII, č. 1 -2, str. 10-13, Brno 2010, ISSN 0037-6825
16. MICHNA, Š.: Legování hliníkových slitin pomocí chromových legovacích tablet, Strojírenská technologie, ročník XV. Číslo 1, str. 22 - 27, ISSN 1211 - 4162
17. MICHNA, Š., LUKÁČ, I., NÁPRSTKOVÁ, N. AA 4032 Alloy's heat Treatment and its Influence into Substructure, (Manufacturing Technology Vol. 9, December 2009, str. 8 -10, ISSN 1213248-9
18. MICHNA, Š., MAJRICH, P: Vady u odlévaných automobilových pístů gravitačním litím do kovové formy, Hutnické listy, ročník LXIII, rok 2010, číslo 1, str. 38-43, ISSN 0018-8069
19. MICHNA, Š, NÁPRSTKOVÁ, N.: Konference Aluminium, její historie a současnost, Slévárenství, ročník LVIII, č. 1 -2, str. 6 -8, Brno 2010, ISSN 0037-6825
20. MICHNA, Š., STŘIHAVKOVÁ, E.: Legování hliníkových slitin vápníkem, Strojírenská technologie, zvl. vydání, ročník XV. Číslo 2, str. 20 - 23, ISSN 1211 – 4162
21. NÁPRSTKOVÁ, N. Students connecting to production problems resolutions in CAD/CAM area. In Engineering for rural development. 2010, str. 310. Jelgava. ISSN 1691-3043
22. NÁPRSTKOVÁ, N., SÁBL, J. Efektivnost laserového vypalovacího stroje. In Strojírenská technologie. FVTM UJEP Ústí nad Labem. 2010, ročník XIV, str. 191. ISSN 1211 – 4162
23. NOVÁK, M. Možnosti hodnocení kvality obrobenej povrchů. In Strojírenská technologie. 2010. zvl. vydání. Ústí n. Labem : FVTM UJEP, 2010. s. 195-198. ISSN 1211-4162.
24. NOVÁK, M. Termokamera a její využití při obrábění. In Strojírenská technologie. 2010. zvl. vydání. Ústí n. Labem : FVTM UJEP, 2010. s. 199-202. ISSN 1211-4162.
25. NOVÁK, M. HOLEŠOVSKÝ, F. Vybrané parametry jakosti broušeného povrchu u materiálů strojních součástí a dílů automobilového průmyslu. In Strojírenská technologie XV., č. 4. UJEP : Ústí n. Labem. 2010. s 40-47. ISSN 1211-4162.
26. NOVÁK, M. HOLEŠOVSKÝ F. Grinding and Surface Parameters Quality at Automotive Parts Machining. In Manufacturing Technology 2010, roč. X. UJEP : Ústí n. Labem. 2010. ISSN 1213248-9.
27. STŘIHAVKOVÁ, E., MICHNA, Š. The changes in alloy microstructure AlSi7Mg0,3 alloyed Calcium, Acta Metallurgica Slovaca, 2010
28. VAJSOVÁ, V. Vliv formy pro odlévání na strukturu slitiny AlCu4MgMn, Slévárenství, 7-8/2010, ISSN 0037-6825
29. VAJSOVÁ, V., MICHNA, Š. Vliv formy pro odlévání na strukturu slitiny AlZn5,5Mg2,5Cu1,5 (Slévárenství, ročník LVIII, č. 9 - 10 , str. 328 - 332, Brno 2010, ISSN 0037-6825)
30. VAJSOVÁ, V., MICHNA, Š. Optimalizace homogenizačního žíhání slitiny AlZn5,5Mg2,5Cu1,5. Strojírenská technologie, ročník XV, září 2010, č. 3, str. 6 -11, ISSN 1211-4162

SEZNAM PUBLIKOVANÝCH ČLÁNKŮ UVEDENÝCH V DATABÁZI SCOPUS

1. STŘIHAVKOVÁ, E., MICHNA, Š. The changes in alloy microstructure AlSi7Mg0,3 alloyed Calcium, Acta Metallurgica Slovaca, 2010
2. Holešovský, F., Hrala, M. Process liquid reduction in grinding. International Journal of Computational Materials Science and Surface Engineering, No.1, vol.3, 2010, pp.44-51, ISSN 1753-3465
3. Holešovský, F. Formation and meaning of residual stress of ground surfaces. International Journal of Computational Materials Science and Surface Engineering, No.1, vol.3, 2010, pp.52-63, ISSN 1753-3465

1. **Mezinárodní konference ICTKI 2010**, Ústí nad Labem – Prof. Mádl, Prof. Holešovský, Doc. Michna, Ing. Náprstková, Ph.D., Ing. Kuśmierczak, PhD., Ing. Novák, Ing. Majrich, Ing. Vajsová
2. **Olympus Praha, školení NDT** – průmyslová videoskopie a měření tloušťky. 23. 02. 2010 - Ing. Weiss, Ing. Majrich
3. **Konference Strojírenská technologie – nástroj moderní doby**, na mezinárodním veletrhu For Industry 2010, Praha – Prof. Mádl, Prof. Holešovský, Ing. Novák
4. **Nové smery vo výrobných technológiách 2010**. Košice: Technická univerzita v Košiciach, Fakulta výrobných technológií – Prof. Mádl
5. **Konference SPOLUPRÁCA 2010**, konference Žilinské univerzity v Žilině, 28.04.2010 Tatranská Lomnica - Doc. Michna, Ing. Majrich
6. **11th International Conference „Automation in Production Planning and Manufacturing“**, University of Žilina, Slovak republic, květen 2010 – Ing. Náprstková, Ph.D.,
7. **Baťova konference pro mladé vědecké pracovníky**, 14. až 16. května 2010, Zlín – Ing. Novák
8. **Den vědy na UJEP**, 4. až 5. května 2010, UJEP – Ing. Kuśmierczak, PhD., Ing. Novák
9. **Odborný seminář Testování, diagnostika a monitoring v energetice a průmyslu „TMS SS“** 07.06.2010, Skalský Dvůr – Ing. Novák, Ing. Majrich
10. **10 let VCSVTT**, 8.6.2010, Výzkumné centrum pro strojírnickou výrobní techniku a technologii, ČVUT, Praha – Ing. Kuśmierczak, PhD., Ing. Náprstková, Ph.D.
11. **“MACHINE-BUILDING AND TECHNOSPHERE OF THE XXI CENTURY”**, Donetsk National Technical University, Sevastopol, 2010 – Ing. Weiss
12. **NDT – konvenční ultrazvuk**, defektoskopie, základy PA, Olympus, Praha 2010 – Ing. Weiss
13. International Conference – **New Ways in Manufacturing Technology**, 15. až 19. červen 2010, Prešov, Slovensko – Prof. Holešovský, Ing. Novák
14. International Conference – **Young Technologist's Day 2010**, 15. až 19. červen 2010, Prešov, Slovensko – Ing. Novák
15. **Otevřené dny v Pramet**, 1. 9. 2010, Šumperk – Doc. Michna, Ing. Náprstková, Ph.D., Ing. Novák
16. **Multiplikační efekty postgraduálního celoživotního vzdělávání vědeckých pracovníků v regionálních podmínkách**, reg. číslo: CZ.1.07/2.3.00/09.0110 - Ing. Kuśmierczak, PhD., Ing. Náprstková, Ph.D.
17. **8th International Conference on Manufacturing Research**, 14. až 16. září 2010, Durham, United Kingdom – Ing. Martin Novák
18. **Quo vadis foundry III**, Ekologické aspekty zliivarenstva a hutnictva“I., Tatranská Lomnica, Slovenská republika - Ing. Weiss, Ing. Střihavková
19. listopad 2010, **seminář SemKIP 2010**, Politechnika Czestochowa, Polsko – Ing. Náprstková, Ph.D., Ing. Weiss, Ing. Střihavková
20. Konference **“Toyotarity in the context of European enterprises improvement”**, Polsko - Ing. Náprstková, Ph.D., Ing. Weiss, Ing. Střihavková
21. **TechMat 2010**, Svitavy, Mezinárodní konference pořádaná DFJP – UPCE, 11.11.2010. – Ing. Novák
22. **Mezinárodní konference Metalografie a nedestruktivního zkoušení materiálů**, 24. až 25. listopadu 2010, Česká republika – Doc. Michna, Prof. Holešovský, Ing. Náprstková, Ph.D., Ing. Novák, Ing. Majrich, Ing. Střihavková

POBYTOVÁ A VÝMĚNNÁ SPOLUPRÁCE SE ZAHRANIČÍM

prof. František Holešovský

- University of Rijeka, 1x – CEEPUS
- John Moores University Liverpool, 1x - ERASMUS

prof. Jan Mádl

- KIELCE, Polsko, 1x – CEEPUS
- PREŠOV, Slovensko, 1x – CEEPUS

Ing. Petr Majrich

- TU Košice, Hutnícka fakulta, 1x – ERASMUS

doc. Štefan Michna

- TU Košice, Hutnícka fakulta, 1x – ERASMUS

Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.

- Kristianstad University, 1x – ERASMUS
- Politechnika Czestochowska, 2x – ERASMUS
- Žilinská univerzita v Žilině, 1x – CEEPUS

Ing. Martin Novák

- odborná studijní a vědecká stáž na Research Centre of Micro and Nano Machining, University of Toledo, Ohio, USA – září / říjen 2010, školitel: Prof. MSc. Ioan D. Marinescu, Ph.D., director of RCMNM.

Ing. Viktorie Weiss

- National University of Science and Technology «MISIS», Moskva, Ruska federace, listopad 2010 – odborná stáž

prof. František Holešovský

John Moores University Liverpool

- přednášková činnost

University of Rijeka

- přednášková činnost

prof. Jan Mádl

FS ČVUT

- pravidelná přednášková činnost

Ing. Petr Majrich

TU Košice, Hutnícka fakulta, SR

Na téma:

- Možnosti zkoumání technologických vlastností Al slitin
- Problematika Al taveniny při lití automobilových disků

doc. Štefan Michna

TU Košice, Hutnícka fakulta, SR

Na téma:

- Vlastnosti a použití Al materiálů
- Tepelné zpracování Al materiálů
- Optimalizace vlastnosti u Al materiálů
- Využití metalografie a fraktografie při řešení výrobních a technologických procesů
- Nanotechnologie a nanomateriály

Gymnázium Děčín, Komenského náměstí 4, ČR

Na téma:

- Zkoušení a testování kovových materiálů
- Metalografie a fraktografie pro řešení výrobních problémů

Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická, Ústí nad Labem, ČR

Na téma:

- Nanomateriály a nanotechnologie
- Budování pyramidového nanoměsta

Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.,

Kristianstad University

Na téma:

- Using of CAM systems
- CNC programming

Žilinská univerzita v Žilině

Na téma:

- CAM Systems
- CNC programming

Politechnika Czestochowska

Na téma:

- Idea of CNC programming
- CAD/CAM systems

Ing. Viktorie Weiss,

National University of Science and Technology «MISIS», Moskva, Ruska federace,

Na téma:

- Vybrané statě z chemie (v ruském jazyce)

1. **Non – Ferrous metals. 2010, Krasnojarsk, Rusko, ISBN 978-5-85981-344-5.** Vajsová, V. Analysis of the Parameters which influence difuzion Processes in the Course of AlZn5,5Mg2,5Cu1,5 Allloy
 - Michna Š., Lukáč I., Louda P., Očenášek V., Schneider H., Drápala J., Kořený R., Miškuřová A. et al. Aluminium Materials and Technologies from A to Z. Adin, s.r.o. Prešov, 2007, ISBN 978-80-89244-18-8
 - Lukáč, I., Michna, Š. Colour contrast, strukture and Defects in Aluminium and Aluminium Alloys. Cambridge international sciece publishing, september 2001, ISBN 1 898326 70 3
 - Michna, Š., Nová, I. Technologie a zpracování kovových materiálů (Adin, s.r.o. Prešov, 2008, ISBN 978-80-89244-38-6)
2. **Zborník prednášok z konferencie QUO VADIS FOUNDRY III., Tatranská Lomnica 5-7. 10.2010, ISBN 978-80-553-0506-6.** Stunová, B. Ekologické aspekty výroby odlitků ze slitin Mg
 - Michna, Š. Výroba hořčíku (studijní materiály na <http://www.stefanmichna.com>)
3. **Zborník prednášok z konferencie QUO VADIS FOUNDRY III., Tatranská Lomnica 5-7. 10.2010, ISBN 978-80-553-0506-6.** Vajsová, V. Vliv formy pro odlévání na strukturu slitiny AlZn5,5Mg2,5Cu1,5
 - Michna, Š., Lukáč, I., Louda, P., Očenášek, V., Schneider, H., Drápala, J., Kořený, R., Miškuřová, A. et al. Aluminium Materials and Technologies from A to Z. (Adin, s.r.o. Prešov, 2007, ISBN 978-80-89244-18-8
 - Lukáč, I., Michna, Š. Atlas struktur a vad u hliníku a jeho slitin (samostatná monografie autorů. Delta Print, Děčín, 1999, ISBN 80-238-4644-6)
 - Michna, Š., Nová, I. Technologie a zpracování kovových materiálů (Adin, s.r.o. Prešov, 2008, ISBN 978-80-89244-38-6)
 - Michna, Š. Legování hliníkových slitin pomocí chromových legovacích tablet, Strojnírenská technologie, ročník XV, 2010, STR.22-26, ISSN 12114162
 - Lukáč, I., Michna, Š: Colour contrast, strukture and Defects in Aluminium and Aluminium Alloys. (Cambridge international sciece publishing, september 2001, ISBN 1 898326 70 3)
4. **Slévárenství č. 1 - 2/2010, ISSN 0037 – 6825.** Nováková, I., Čtverák, J. Sledování struktury v závislosti na licích parametrech
 - Michna, Š., Lukáč, I., Očenášek, V a kol. Encyklopedie hliníku, (Adin, s.r.o. Prešov, 2005, ISBN 80-89041-88-4
5. **Slévárenství č. 1 - 2/2010, ISSN 0037 – 6825.** I. Nová, J. Morávek, J. Machuta: Sledování změn slévárenské slitiny hliníku AlSi12CuMgNi určené pro odlévání pístů spalovacích motorů
 - Michna, Š., Lukáč, I., Očenášek, V a kol. Encyklopedie hliníku, (Adin, s.r.o. Prešov, 2005, ISBN 80-89041-88-4
6. **Slévárenství č. 1 - 2/2010, ISSN 0037 – 6825.** B. Stunová, M. Válová, M. Škeřík, F. Novotný: Problematika propustnosti tlakově litých dílů.
 - Michna, Š., Lukáč, I., Očenášek, V a kol. Encyklopedie hliníku, (Adin, s.r.o. Prešov, 2005, ISBN 80-89041-88-4
 - Lukáč, I., Michna, Š. Strukturní vady u slitin na bázi Al-Si a jejich identifikace aplikací fraktografické, EDX a metalografické analýzy, Slévárenství 11 -12 / 2000

7. **Strojírenská technologie, č. 2/2010, ročník XV. ISSN 1211 – 4162.** Müller, M., Pavelka, R. Testování sériových a opravárenských nátěrů aplikovaných v automobilovém průmyslu.
- Michna, Š., Náprstková, N. Vliv vnějších faktorů na korozní poškození hliníkových polotovarů, Strojírenská technologie, roč. XIV / 2-2009, s.17-21
 - Michna, Š., Kuśmierczak, S. Vady na eloxovaném povrchu a eloxování hliníkových slitin, Strojírenská technologie, roč. XIV / 2-2009, s.21 -27
 - Michna, Š., Kuśmierczak, S. Vliv chemického složení a struktury na rychlost šíření koroze u slitiny AlSi10Cu3Fe, mezinárodní konference Aluminium 2009, Transactions of the Universities of Kosice, 4 / 2009
8. **Strojírenská technologie. č.2, XV., 2010. ISSN 1211-4162.** Holek, M., Pexa, M., Aleš, Z. Vliv LaserNet Fines a dalších tribodiagnostických metod na údržbu kompresoru
- Kremanová, B., Mádl, J., Koutný, V., Rázek, V. Termooxydační stabilita nových rostlinných řezných olejů a výzkum jejich vlastností, Strojírenská technologie, č. 2, VIII, 2003,
9. **Strojírenská technologie, č. 2, ročník XV, 2010, ISSN 1211-4162.** Michna, Š., Střihavková, E. Legování hliníkových slitin vápníkem
- Mádl, J., Koutný, V., Rázek, V., Stránský, R. Metoda pro simulaci zkoušek opotřebením slinutých karbidů, Strojírenská technologie, č.1, IX, 2004
10. **Strojírenská technologie, č. 3/2010, ročník XV. ISSN 1211 – 4162.** Nová, I., Solfronk, P., Nováková, I. Vliv tlaku na strukturu slitiny AlCu4MgTi
- Michna, Š., Majrich, P. Cesty ke zlepšení mechanických vlastností slitin Al – Si , Strojírenská technologie, roč. XII / prosinec 2007, s.169 – 173
 - Michna, Š., Vojtěch, D., Majrich, P. Problematika kvality Al taveniny při lití automobilových disků , Strojírenská technologie, roč. XIII / prosinec 2008, s.17 – 23
11. **Strojírenská technologie. č. 4, XV, 2010, ISSN 1211-4162.** Novák, M., Majrich P., Partner M. Možnosti využití vysokorychlostní kamery při obrábění
- Mádl, J., Holešovský, F. a kol. Integrita obrobených povrchů z hlediska funkčních vlastností, FVTM UJEP Ústí nad Labem. 2008, 230 s., ISBN 978-80-7414-095-2
 - Mádl, J. Design for Machining, Manufacturing Technology, IX, 2009
12. **Strojírenská technologie. Zvl. č, XIV, 2010, ISSN 1211 – 4162.** Řehoř, M. Technicko-ekonomické hodnocení procesu obrábění
- Mádl, J., Kvasnička, I. Optimalizace obráběcího procesu, ČVUT, Praha, 1998, 168 s., ISBN 80-01-01864-6
13. **Strojírenská technologie. Zvl. č, XIV, 2010, ISBN 1211 – 4162.** Novák, M. Možnosti hodnocení kvality obrobených povrchů
- Mádl, J., Holešovský, F. a kol. Integrita obrobených povrchů z hlediska funkčních vlastností, FVTM UJEP Ústí nad Labem. 2008, 230 s., ISBN 978-80-7414-095-2
14. **Strojírenská technologie. Zvl. č, XIV, 2010 ISBN 1211 – 4162.** Holešovský, F., Novák, M. Ovlivnění životnosti konstrukčních prvků a povrchů obráběním
- Mádl, J., Koutný, V., Rázek, V., Stránský, R: Metoda pro simulaci zkoušek opotřebením slinutých karbidů, Strojírenská technologie, č.1, IX, 2004
 - Mádl, J., Vrabec, M. Technologičnost konstrukce z hlediska obrábění, ÚTŘV UJEP, 2006, 158 s., ISBN 80-7044-757-5
 - Vilček, I., Mádl, J. Frequency Analysis in Tool Monitoring. Manufacturing Technology, No. 3, 2003

16. **Strojírenská technologie. Zvl. č, XIV, 2010 ISBN 1211 – 4162.** Bílek, O., Lukovics, I. Povrchové broušení a dynamická obrobiteľnosť polymerných materiálov
- **Holešovský, F., Hrala, M., Zelenková, J.** Ground Surface – Formation and Changes at Dynamical Loading. Manufacturing Engineering, 2/2006, str.13-17. ISSN 1335-7972
 - **Mádl, J., Jersák, J., Holešovský, F. aj.** Jakost obráběných povrchů. 1. vyd. Ústí nad Labem, UJEP. 2003. 179.s. ISBN 80-7044-539-4
17. **Strojírenská technologie. Zvl. č, XIV, 2010 ISBN 1211 – 4162.** Lukovics, I., Rokyta, L. Influence of the Technological Conditions on Quality by Grinding
- **Holešovský, F., Hrala, M.** Integrity of Ground Surface. Journal of Material Processing Technology. s. 714-721, 2004
 - **Holešovský, F.** The Quality Kontrol of Cylindrical Surface. ICPR 1997, Osaka, s. 690-693
 - **Mádl, J., Jersák, J., Holešovský, F. aj.** Jakost obráběných povrchů. 1. vyd. Ústí nad Labem, UJEP. 2003. 179. s. ISBN 80-7044-539-4
18. **Strojírenská technologie. Zvl. č. XIV, 2010 ISBN 1211 – 4162.** Müller, M., Valášek, P. Polymerní kompozity na bázi zpevňujících částic odpadů z procesu mechanické povrchové úpravy
- **Náprstková, N., Náprstek, V., Holešovský, F.** Měření úbytku brousícího kotouče. In Nástroje 2006, Zlín, UTB ve Zlíně, Sborník přenášek.
19. **Strojírenská technologie. Zvl. č, XIV, 2010 ISBN 1211 – 4162.** Müller, M., Pavelka, R. Jakost nátěrových systémů používaných v automobilovém průmyslu
- **Michna, N., Náprstková, N.** Vliv vnějších faktorů na korozní poškození hliníkových polotovarů. Strojírenská technologie, ročník XIV, 2/2009, s. 17-21.
20. **Strojírenská technologie. Zvl. č, XIV, 2010 ISBN 1211 – 4162.** Náprstková, N., Sábl, J. Efektivnost laserového vypalovacího stroje
- **Kuśmierczak, S, Přibíková, J.** Specifika svařování bezešvých trubek pro umbilikátové kabely. TechMat 05. UPa, Dopravní fakulta J. Pernera.s. 71-74, ISBN 80-7194-803-955-799-05
 - **Novák, M., Holešovský, F.** Vliv brousícího nástroje na kvalitu povrchu a povrchové vrstvy. ITC 2009-VII. CD-ROM. Zlín. 2009. ISBN 978-80-7318-794-1
21. **Strojírenská technologie. Zvl. č, XIV, 2010 ISBN 1211 – 4162,** Vajsová, V. Homogenizační žíhání slitiny AlCuMgMn
- **Michna Š., Lukáč I., Louda P., Očenášek V., Schneider H., Drápala J., Kořený R., Miškufová A. et al.** Aluminium Materials and Technologies from A to Z. (Adin, s.r.o. Prešov, 2007, ISBN 978-80-89244-18-8
22. **Metallurg, č. 9/2010, ročník XV. ISSN 0026 – 0827, IMACT 0,077 V.** Vajsová: Ontimizácia gomogenuzujúšceho otžiga splava Al-Zn5,5-Mg2,5-Cu1,5
- **Michna, Š., Lukáč, I., Louda, P., Očenášek, V., Schneider, H., Drápala, J., Kořený, R., Miškufová, A. et al.** Aluminium Materiále and Technologies from A to Z. (Adin, s.r.o. Prešov, 2007, ISBN 978-80-89244-18-8
 - **Lukáč, I., Michna, Š.** Colour contrast, strukture and Defects in Aluminium and Aluminium Alloys. (Cambridge international sciece publishing, september 2001, ISBN 1 898326 70 3)
 - **Michna, Š., Nová, I.** Technologie a zpracování kovových materiálů (Adin, s.r.o. Prešov, 2008, ISBN 978-80-89244-38-6)
23. **Jersák, J., Ganev, N., Kovalčík, J., Dvořáčková, Š., Karásek, J., Hotař, A. Integrita povrchu po frézování kalené ložiskové oceli**
- **Mádl, J.** Integrita povrchu po obrábění, Manufacturing Technology, č. 2, VI, 2008
 - **Mádl, J, Vilček, I., Rázek, V.** Tvrdé a přesné obrábění, Strojírenská technologie, č. 4, XIII, 2008

- **Mádl, J, Vilček, I., Rázek, V.** Vlastnosti povrch po tvrdém obrábění., Strojírenská technologie, č. 3, XIII, 2008
24. **Technologické inžinierstvo – Technological Engineering. č. 1, ročník VII, 2010, ISSN 1336-5967.** Kuśmierczak, S., Náprstková, N. Analysis of Defect Causes for Brass Casting in Small Batch Production
- **Michna, Š., Nová, I.** Technologie a zpracování kovových materiálů. Adin, Prešov, 2008, ISBN 978-80-89244-38-6
25. **Technologické inžinierstvo – Technological Engineering. č. 1, ročník VII, 2010, ISSN 1336-5967.** Šemcer, J., Mrázová, M., Czán, A. Evaluation of Dynamic Machinability of Biocompatible Titanium Materials
- **Náprstková, N., Náprstek, V., Holešovský, F.** Netting of Stenosis to the Grinding Process Monitoring. Engineering for Rural Development, str. 296-299, Latvia University of Agriculture, Faculty of Engineering, 2008, ISSN 1691-3043
26. **Technologické inžinierstvo – Technological Engineering. č.1, ročník VII, 2010, ISSN 1336-5967.** Velas, S., Stančková, D. Machining of Oversized bearing Rings by Finishing Methods and Comparison with Isotropic Superfinishing Method
- **Náprstková, N., Náprstek, V., Holešovský, F.** Měření úbytku brousícího kotouče. Sborník z konference Nástroje 2006. UTB ve Zlíně, Zlín, 2006. ISBN 80-7318-448-6
27. **Borkowski, S., Tsoy, E. B. Engineering and quality production. Dnipropetrovsk, 2010. ISBN 978-966-1507-34-9.** Náprstková, N., Michna, Š. Analysis of the Inoculant AlTi5B1 Effect on Some Qualitative Parameters of the AlSiMg0,3.
- **Novák, M., Holešovský, F.** Problems of Aluminium Alloys Grinding. Transaction of the Universities of Košice. Košice. 4/2009. ISSN 1355-2334
 - **Vajsová, V.** Structural Inhomogeneity by Al-Cu Alloys Casting into Metal and Bentonite Form. Transaction of the Universities of Košice. Košice. 1/2009. ISSN 1355-2334
 - **Kuśmierczak, S.** Analýza vas lakované vrstvy hliníkového profilu, Mezinárodní konference Aluminium 2009, Staré Splavy 12. - 14. 10.2009 Sborník příspěvků na CD-ROM. ISBN 978-7414-156-0
 - **Vajsová, V., Kuśmierczak, S.** The Influence of Mould on the Structure of the Al-Cu AlCu4MgMn, Transcom 8th European Conference of Young Research and Scientific Workers, Žilina, June 22-24.2009, pp.229-232. ISBN 978-80-554-0042-6.
28. **Michna, Š., Kuśmierczak, S., Bandura, M., Metalografie – metody a postupy. Adin, Prešov, 2010, 192 s., ISBN 978-80-9-89244-74-4.** Michna, Š., Náprstková, N. Zkoumání účinku očkovačů na bázi AlTi5B1
- **Novák, M., Holešovský, M.** Problematika broušení hliníkových slitin. Transaction of Universities Košice, 4/2009. Košice. SROV. s. 284-291. ISSN 1335-2334
 - **Vajsová, V., Kuśmierczak, S.** The Influence of Mould on the Structure of the Al-Cu AlCu4MgMn, Transcom 2009 8th European Conference of Young Research and Scientific Workers, Žilina, June 22-24.2009, pp.229-232. ISBN 978-80-554-0042-6.
29. **Michna, Š., Kuśmierczak, S., Bandura, M., Metalografie – metody a postupy. Adin, Prešov, 2010, 192 s., ISBN 978-80-9-89244-74-4.** Kuśmierczak, S. Využití konfokální laserové mikroskopie při řešení technologických problémů
- **Michna, Š., Lukáč, I., Louda, P., Očenášek, V., Schneider, H., Drápala, J., Kořený, R., Miškuřová, A. et al.** Aluminium Materials and Technologies from A to Z. (Adin, s.r.o. Prešov, 2007, ISBN 978-80-89244-18-8
 - **Michna, Š., Nová, I.** Technologie a zpracování kovových materiálů (Adin, s.r.o. Prešov, 2008, ISBN 978-80-89244-38-6)

- Michna, Š., Náprstková, N. Vliv vnějších faktorů na korozní poškození hliníkových polotovarů, Strojírenská technologie, s.17-21, ročník XIV, 2/2009. ISSN 1211-4162
30. Michna, Š., Kuśmierczak, S., Bandura, M., **Metalografie – metody a postupy**. Adin, Prešov, 2010, 192 s., ISBN 978-80-9-89244-74-4. Michalcová, A., Novák, P., Vojtěch, D. Možnosti využití transmisní a vysokorozlišovací mikroskopie v materiálovém výzkumu
- Michna, Š., Lukáč, I., Louda, P., Očenášek, V., Schneider, H., Drápala, J., Kořený, R., Mišková, A. et al. Aluminium Materials and Technologies from A to Z. (Adin, s.r.o. Prešov, 2007, ISBN 978-80-89244-18-8)
31. **Zvyšovanie efektívnosti vzdelávaceho procesu prostredníctvom inováčných prostriedkov. Zborník vedeckých príspevkov vydaných pri príležitosti ukončenia projektu KEGA 3/6370/08 s názvom „Inovatívne postupy výučby výrobných technológií a materiálov na báze elektronického vzdelávania“.** ISBN 978-80-228-2166-
- Kuśmierczak, S., Náprstková, N. Analýza príčin vzniku chýb mosazných odliatkov v malosériovej výrobe
 - Michna, Š., Nová, I. Technologie a zpracování kovových materiálů (Adin, s.r.o. Prešov, 2008, ISBN 978-80-89244-38-6)
32. **Zvyšovanie efektívnosti vzdelávaceho procesu prostredníctvom inováčných prostriedkov. Zborník vedeckých príspevkov vydaných pri príležitosti ukončenia projektu KEGA 3/6370/08 s názvom „Inovatívne postupy výučby výrobných technológií a materiálov na báze elektronického vzdelávania“.** ISBN 978-80-228-2166-
- Mečiarová, J. Využitie CAPP systému pri výučbe výrobných technológií
 - Náprstková, N. Zapojení studentů do řešení praktických úloh jako prostředek zvyšování jejich dovedností. Inovatívne postupy výučby výrobných technológií na univerzitním stupni studia. TU vo Zvolene, Zvolen 2009. ISBN 978-80-228-2050-9
33. **Zvyšovanie efektívnosti vzdelávaceho procesu prostredníctvom inováčných prostriedkov. Zborník vedeckých príspevkov vydaných pri príležitosti ukončenia projektu KEGA 3/6370/08 s názvom „Inovatívne postupy výučby výrobných technológií a materiálov na báze elektronického vzdelávania“.** ISBN 978-80-228-2166-
- Náprstková, N. Zpracování experimentu pro použití studenty
 - Kuśmierczak, S. Tvorba didaktických pomůček v rámci studentských prací na KTMI FVTM UJEP. Strategie technického vzdělávání v reflexi doby, sborník abstraktů mezinárodní vědecké konference, 13.-15.5.2009, UJEP. ISBN 978-80-7414-126-3
 - Michna, Š. a kol. Encyklopedie hliníku, Adin, 2005. ISBN 80-89041-88-4
34. **Engineering for Rural Development, proceedings, Volume 9. Lavtia University of Agriculture, Faculty of Engineering, Jelgava. ISSN 1691-3043.** Náprstková, N. Students Connecting to Production Problems Resolutions in CAD/CAM Area
- Jandečka, K. Využití moderních CAD/CAM systémů pro programování NC strojů. Pízeň, ZU. 1996
 - Mádl, J., Kafka, J., Vrabec, M. Technologie obrábění 2.díl. Praha, ČVUT, 2000
35. **New Wals in Manufacturing Technologies, proceedings, Prešov, 17-19. June 2010, ISBN 978-80-553-0441-0.** Mádl, J. Mechined Surface Properties and Possible Destruction of Components
- Holešovský, F., Novák, M. Ground Surface and its Behaviour Under Load. Proceedings Transfer 2008, TU Trenčín, Slovensko, 2008, ISBN 978-80-8075-357
 - Holešovský, F., Novák, M. The Influence of Construction Element Durability and Surface While Grinding. Výrobné inžinierstvo, VIII, 3/2009, s.5-7. ISSN 1335-7972
 - Trmal, G. J, Holešovský, F. Wave Shift and Its Effect on Surface Quality in Super-abrasive Grinding. Journal of Machina Tools and Manufacturing, Vol. 41, s.979-989, 2001

36. **New Wals in Manufacturing Technologies, proceedings, Prešov, 17-19. June 2010, ISBN 978-80-553-0441-0.** Novák, M., Majrich, P., Náprstková, N. Usage of High-speed Kamera at Machining
- **Mádl, J., Holešovský, F.** Integrita obrobených povrchů z hlediska funkčních vlastností. 1. vyd. UJEP, FVTM, Ústí nad Labem, 230.s. 2008. ISBN 978-80-7414-095-2
37. **New Wals in Manufacturing Technologies, proceedings, Prešov, 17-19. June 2010, ISBN 978-80-553-0441-0.** Stunová, B., Novotný, F., Prokop, J. The leakage trstiny of HPDC Casting Usány the Computer Tomography
- **Michna Š., Lukáč I., Očenášek V a kol.** Encyklopedie hliníku, (Adin, s.r.o. Prešov, 2005, ISBN 80-89041-88-4
38. **New Wals in Manufacturing Technologies, proceedings, Prešov, 17-19. June 2010, ISBN 978-80-553-0441-0.** Mádl, J., Rázek, V., Koutný, V. Vlastnosti povrchu o přesném obrábění
- **Holešovský, F., Novák, M.** Ground Surface and its Behaviour Under Load. Proceedings Transfer 2008, TU Trenčín, Slovensko, 2008, ISBN 978-80-8075-357
39. **TechMat ´10, sborník přednášek z konference, Upa, DF J. Pernera. 11. 11. 2010, Svitavy. ISBN 978-80-7395-324-9.** Stunová, B., Česal, M. Etapy výroby odlitků ze slitin Mg a jejich dopad na životní prostředí
- **Michna, Š.** Výroba hořčíku. [Studijní podklady]. Dostupné z: http://www.stefanmichna.com/download/technicke-materialy_II/vyroba_horciku.pdf. Cit.: 8/2010.
40. **TechMat ´10, sborník přednášek z konference, Upa, DF J. Pernera. 11. 11. 2010, Svitavy. ISBN 978-80-7395-324-9.** Kuśmierczak, S., Svobodová, J. Hodnocení degradace POVRCHOVĚ UPRAVENÝCH PLECHŮ PO zatížení korozí
- **Michna, Š., Nová, I.** Technologie a zpracování kovových materiálů, Adin, 2008, ISBN 978-80-89244-38-6
 - **Náprstková, N., Michna, Š.** Analysis of the inoculant AlTi5B1 effect on some qualitative parameters of the AlSi7Mg0.7, Engineering and quality production, Dnipropetrovsk, 2010, ISBN 978-966-1507-34-9
41. **TechMat ´10, sborník přednášek z konference, Upa, DF J. Pernera. 11. 11. 2010, Svitavy. ISBN 978-80-7395-324-9.** Náprstková, N., Šťastná, L., Návrh upínacího přípravku pro racionalizaci výroby
- **Mádl, J., Kafka, J., Vrabec, M., Dvořák, R.** Technologie obrábění, 2.díl, skripta, ČVUT, 2000
 - **Mádl, J., Vrabec, M.** Technologičnost konstrukce z hlediska technologie obrábění. Ústí nad Labem: UJEP, 2006. ISBN 80-7044-757-5
42. **TechMat ´10, sborník přednášek z konference, Upa, DF J. Pernera. 11. 11. 2010, Svitavy. ISBN 978-80-7395-324-9.** Novák, M., Holešovský, F., Lattner, M. Dosahované parametry jakosti obrobené plochy při broušení součástí a dílů automobilového průmyslu
- **Kuśmierczak, S.** Spawanie zbiorników ciśnieniowych, Inżynieria jakości w praktyce / Quality engineering in practice, Wydawnictwo Menedżerskie PTM, Warszawa, Poland, 2006, chapter 8, p. 56 - 58, ISBN 83-924215-1-5.
43. **Sborník příspěvků Mikroskopie a nedestruktivní zkoušení materiálů, FVTM, UJEP, 24. - 25. 11. 2010. ISBN 978-80-7414-280-2.** Stunová, B., Novotný, F., Prokop, J. Computer Tomography Used for the Leakage Testing of HPDC Parts
- **Michna, Š.** Encyklopedie hliníku. Prešov, Adin, 2005.
 - **Lukáč, I., Michna, Š.** Strukturní vady u slitin na bázi Al-Si a jejich identifikace aplikací faktografické, EDX a metalografické analýzy. Slévárství 11-12/2000, str. 571-576.

- 44. Sborník příspěvků Mikroskopie a nedestruktivní zkoušení materiálů, FVTM, UJEP, 24. - 25. 11. 2010. ISBN 978-80-7414-280-2.** Novák Martin, Majrich Petr, Lattner Michal, Možnosti využití vysokorychlostní kamery při obrábění
- **Mádl, J., Holešovský, F.** Integrita obrobených povrchů z hlediska funkčních vlastností. 1. vyd. Ústí nad Labem : UJEP, FVTM Ústí n. Labem, 2008. 230 s. ISBN 978-80-7414-095-2.
 - **Náprstková, N., Kuśmierczak, S., Náprstek, V.** The Application of Computer Assistance for Structure Characteristics of Material. In International Multididciplinary Conference, 6th edition. Scientific Bulletin Serie C, Volume XIX, 2nd Volume. Baia Mare: May 27-28, 2005, p.515-520. ISSN-1224-3264, ISBN 973-87237-1-X
- 45. Sborník příspěvků Mikroskopie a nedestruktivní zkoušení materiálů, FVTM, UJEP, 24. - 25. 11. 2010. ISBN 978-80-7414-280-2.** Müller, M., Náprstková, N., Possibilities and Limits of Adhesive Layer Thickness Optical Evaluation
- **Holešovský, F., Novák, M.** Influence of grinding on machine parts with desing notches, Journal -Manufacturing Technology, 2009, vol 9, no: zvláštní číslo, pp. 40 - 46.
 - **Holešovský, F.** Stanovení zbytkových napětí v povrchu po obrábění. Strojírenská technologie, 2006, vol. 11, č. 3, s. 29 – 32.
- 46. Sborník příspěvků Mikroskopie a nedestruktivní zkoušení materiálů, FVTM, UJEP, 24. - 25. 11. 2010. ISBN 978-80-7414-280-2.** Michna, Š., Náprstková, N., Zkoumání účinku očkovadla na bázi AlTi5B1
- **Vajsová, V., Kuśmierczak, S.** The influence of Mould on the structure of the Alloy AlCu4MgMn, TRANSCOM 2009, 8-The European Conference of Young Research and Scientific Workers, Proceedings, Section 5, Žilina, June 22-24, 2009 SVK, pp. 229 – 232, ISBN 978-80-554-0042-6
- 47. Sborník příspěvků Mikroskopie a nedestruktivní zkoušení materiálů, FVTM, UJEP, 24. - 25. 11. 2010. ISBN 978-80-7414-280-2.** Michalcová, A., Novák, P., Vojtěch, D. Možnosti využití transmisní a vysokorozlišovací mikroskopie v materiálovém výzkumu
- **Michna, Š., et. col.** Aluminium Materials and Technologies from A to Z, Adin, Prešov (2007)
- 48. Sborník příspěvků Mikroskopie a nedestruktivní zkoušení materiálů, FVTM, UJEP, 24. - 25. 11. 2010. ISBN 978-80-7414-280-2.** Kuśmierczak, S. Využití konfokální laserové mikroskopie při řešení technologických problémů
- **Michna, Š., Lukáč, I., Louda, P. et col.** Aluminium materials and Technologies from A to Z, Adin, Prešov, 2007. ISBN 978-80-89244-18-8
 - **Michna, Š., Nová, I.** Technologie a zpracování kovových materiálů, Adin, SR, 2008, ISBN 978-80-89244-38-6
 - **Michna, Š., Náprstková, N.** Vliv vnějších faktorů na korozní poškození hliníkových polotovarů, Strojírenská technologie, str. 17-21, ročník XIV/2, 2009. ISSN 1211-4162
- 49. Sborník příspěvků Mikroskopie a nedestruktivní zkoušení materiálů, FVTM, UJEP, 24. - 25. 11. 2010. ISBN 978-80-7414-280-2.** Borkowski, S., Konstanciak, M., Stasiak-Betlejewska, R. Determinants of the sprocket wheel made of steel
- **Náprstková, N.** Možnosti počítačové podpory metod obrábění ve strojírenské výrobě [in:] Bulletin vědecký, výzkumných a pedagogických prací ústavu za rok 2001, Ústí nad Labem UJEP, 2002.
 - **Náprstková, N., Náprstek, V.** Monitoring of the grinding process as a origin of the its controlling. In Berichte und Infoprmationen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, 2/2006, 14. ročník, číslo vztahující se k 23th International Colloquium Advanced Manufacturing and Repair Technologies in Vehicle Industries, Kollm (Germany) 10.- 12.5.2006, pp. 37 – 43.

50. **Sborník příspěvků Mikroskopie a nedestruktivní zkoušení materiálů, FVTM, UJEP, 24. - 25. 11. 2010. ISBN 978-80-7414-280-2.** Borkowski, S., Stasiak-Betlejewska, R. Analysis of anti-corrosion coating process on steel constructions
- **Náprstková, N.** Možnosti počítačové podpory metod obrábění ve strojírenské výrobě. Bulletin vědeckých, výzkumných a pedagogických prací ústavu za rok 2001, Ústí nad Labem UJEP, 2002.
51. **Advanced in Manufacturing Technology XXIV. Durham. 2010. ISBN 9781905866519.** Novak, M., Holesovsky, F. Parameters of surface roughness at aluminium alloys grinding.
- **Mádl, J., Holesovský, F.** 2008. *Integrita obrobených povrchů z hlediska funkčních vlastností*. 1. vyd. Ústí nad Labem : UJEP, FVTM Ústí n. Labem. 230 p.
 - **Mádl, J.** 2007. Enviromental problems in Cutting. *In Strojírenská technologie*. Volume XII., No. 1. UJEP: Ústí n. Labem. p. 28-32.
 - **Náprstková, N., Kuśmierczak, S., Náprstek, V.** 2005. The Application of Computer Assistance for Structure Characteristics of Material. *In International Multididciplinary Konference*, 6th edition. Scientific Bulletin Serie C, Volume XIX, 2nd Volume. Baia Mare: May 27-28. p.515-520.

ORGANIZACE KONFERENCÍ

- 3. Mezinárodní konference **ICTKI 10**, 21. 1. - 22. 1. 2010, Děčín – Michna, Náprstková, Kuśmierczak, Novák, Majrich, Weiss
- 1. Mezinárodní konference **Mikroskopie a nedestruktivní zkoušení materiálů**, 24. 11. – 25. 11. 2010, Litoměřice - Michna, Náprstková, Kuśmierczak, Novák, Majrich, Střihavková, Svobodová, Weiss

FACULTY OF PRODUCTION TECHNOLOGY AND MANAGEMENT
ICTKI 2010
New Technology Knowledge and Information

logo konference ICTKI 2010

Mezinárodní konference
**Mikroskopie a nedestruktivní
zkoušení materiálů**
Česká republika

logo konference Mikroskopie a NDT 2010

prof. František Holešovský

- Závěrečné hodnocení projektů FRVŠ – 5x
- Vstupní hodnocení projektů FRVŠ – 12x
- Oponent projektů MPO – (Kunštát, Klášterec, Varnsdorf)
- Oponent disertační práce TU Liberec
- Hodnotící posudek profesorského řízení, Huddersfield, Anglie
- Vypracování 1 posudku VEGA, Slovensko
- Recenze pro časopis Journal of Mechanical Engineering, Slovinsko
- Recenze článku 10. Mezinárodní vědecké konference MMA, Srbsko

Ing. Sylvia Kuśmierczak, PhD.

- Posudky návrhů projektů FRVŠ - F1/a – 2x
- Posudky návrhů projektů F1d – 1x
- Posudky návrhů projektů G1-6x

prof. Jan Mádl

- Posudky projektů FRVŠ – 11x
- Posudky projektů GA ČR – 6x
- Posudky projektů AV ČR – 1x
- Posudky článků v českých odborných časopisech – 13x
- Posudky článků v zahraničních odborných časopisech (Slovensko) – 4x
- Posudky článků ve sbornících mezinárodních konferencí v ČR – 4x
- Posudky článků ve sbornících mezinárodních konferencí v zahraničí – 5x

doc. Štefan Michna

- Oponentský posudek doktorandské disertační práce 3x (VŠCHT – Praha, TU Liberec)
- Oponentský posudek zahraniční doktorandské disertační práce 1x (SAV Slovensko)
- Posudky článků v českých odborných časopisech – 11x (Strojírenská technologie, Slévárství, Manufacturing Technology)
- Recenzní posudek vysokoškolských skript: S.Kuśmierczak: Technické materiály I. Redakce: FVTM UJEP v Ústí nad Labem 2009.
- Posudky projektů FRVŠ – 2x
- Vypracování posudku akademické agentury KEGA, VEGA, Slovensko – 3x

Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.

- Posudky návrhů projektů FRVŠ – A/a – 1x
- Posudky návrhů projektů FRVŠ – G1 – 6x
- Závěrečné posudky projektů FRVŠ – 1x

prof. František Holešovský

Členství (funkce) ve společnostech

- Předseda České společnosti strojírenské technologie
- 1998 – dosud Společnost pro obráběcí stroje a obrábění – člen výkonného výboru, člen
- Člen výkonného výboru Technologická platforma „Strojírenská výrobní technika“

Oborové rady doktorského studia

- Člen oborové rady doktorského studia PŘF UJEP a FVTM UJEP

Předseda, člen odborných komisí:

- Člen hodnotitelské komise Czech Invest MPO
- Předseda komise SZZ magisterského studia UTB, FT Zlín
- Místopředseda komise SZZ bakalářského studia, UTB FT Zlín
- Člen komise SZZ doktorského studia, FS TU v Liberci
- Člen komise SZZ doktorského studia, FS, FJFI ČVUT v Praze
- Člen habilitační komise, oponent habil. práce, FS ZČU v Plzni
- Předseda komise SZZ magisterského studia, FS ČVUT v Praze
- Předseda, člen komise SZZ – UTB Zlín, UJEP
- Člen komise inauguračního řízení, FS VŠB TU v Ostravě
- Člen komise jmenovacího řízení FS VŠB TU Ostrava
- Člen hodnotitelské komise MPO Potenciál OPPI
- Člen habilitační komise VŠB TU Ostrava (doc. Sýkorová, doc. Maňas)
- Člen habilitační komise FS ZČU Pízeň
- Člen oborové rady FVT v Prešove
- Člen komise jmenovacího profesorského řízení, TU Košice, FVT Prešov
- Člen hodnotící komise MSV v Brně
- Člen výkonného výboru Česká technologická platforma
- Člen přípravného výboru ICPM v Liverpoolu
- Předseda hodnotitelské komise veletrhu For Industry v Praze
- Člen Vědeckého výboru a Hodnotícího výboru 10. Mezinárodní vědecké konference NWMT v Prešove
- Člen Vědeckého výboru mezinárodní konference, Czestochowa, Polsko
- Člen vědeckého výboru Mezinárodní konference ICTKI v Ústí nad Labem
- Člen odborné sekce Vzdělávání OHK v Mostě

Vědecké rady

- Člen VR FVT v Prešove, TU Košice

Další členství

- Místopředseda Vědeckého výboru kongresu ICPM, Slovensko
- Člen čestného předsednictva ICPM, Slovensko

prof. Karel JandečkaOborové rady doktorského studia

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

Předseda, člen odborných komisí

- Člen komisí pro obhajoby doktorských prací FS ZČU v Plzni
- Místopředseda komisí pro státní doktorské zkoušky doktorského studia FS ZČU v Plzni
- Člen komisí pro obhajoby doktorských prací a státní doktorské zkoušky na FS ZČU v Plzni
- Předseda komisí pro státní závěrečné zkoušky na FVTM UJEP v Ústí nad Labem
- Člen komisí pro jmenovací řízení, člen komisí pro habilitační řízení
- Člen komise G1 MŠMT
- Člen komise expertů TP66_09 Technologické platformy

Vědecké rady

- Člen VR FVTM UJEP v Ústí nad Labem
- Člen VR FS Západočeské univerzity v Plzni
- Člen VR VŠB Ostrava

Členství (funkce) ve společnostech

- Česká společnost strojírenské technologie

Ing. Sylvia Kuśmierczak, PhD.Členství (funkce) ve společnostech

- Česká společnost strojírenské technologie
- Společnost pro obráběcí stroje

prof. Jan MádlČlenství (funkce) ve společnostech

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

Oborové rady doktorského studia

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

Předseda, člen odborných komisí:

- Předseda komisí pro obhajoby doktorských prací FS ZČU v Plzni
- Místopředseda komisí pro státní doktorské zkoušky doktorského studia FS ZČU v Plzni
- Člen komisí pro obhajoby doktorských prací a státní doktorské zkoušky na FS VŠB-TU Ostrava
- Předseda nebo člen komisí pro obhajoby doktorských prací a státní doktorské zkoušky na FS ČVUT v Praze
- Předseda komisí pro státní závěrečné zkoušky na FVTM UJEP v Ústí nad Labem, FS ČVUT v Praze, FS VŠB-TU Ostrava
- Člen komisí pro jmenovací a habilitační řízení

- Člen vědeckého výboru na 6 mezinárodních konferencích v zahraničí
- Člen vědeckého výboru na 4 mezinárodních konferencích v ČR
- Člen hodnotící komise “České společnosti strojírenské technologie” na výstavě FOR INDUSTRY – PVA v Letňanech

Vědecké rady:

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

doc. Štefan Michna

Předseda/člen odborných komisí:

- Člen komisí pro státní závěrečné zkoušky na FVTM UJEP v Ústí nad Labem v bakalářském a magisterském studiu.
- Člen oborové rady oboru Strojírenská technologie na FFVTM UJEP v Ústí nad Labem
- Člen vědecké rady na FVTM UJEP v Ústí nad Labem.
- 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 pro obhajoby doktorských prací a státní doktorské zkoušky na VŠCHT v oboru Metalurgie
- 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 a oponent pro obhajoby doktorských prací a státní doktorské zkoušky na TU Liberec, Fakulta Strojní v oboru Strojírenská technologie.
- Člen grantové komise UJEP Ústí nad Labem pro doktorské granty.

Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.

Členství (funkce) ve společnostech

- Společnost pro strojírenskou technologii
- Společnost pro obráběcí stroje

Ing. Martin Novák

Členství (funkce) ve společnostech

- Teen Age University - Škola techniky na FVTM

REDAKČNÍ, TECHNICKÁ, PRÁVNÍ, DOZORČÍ RADA, ČLENSTVÍ

prof. František Holešovský

- Člen RR časopisu Výrobné inžinierstvo – Prešov, Slovensko
- Předseda RR časopisu Strojírenská technologie
- Člen RR časopisu Nanomanufacturing, USA

prof. Karel Janečka

- Člen RR časopisu Strojírenská technologie

prof. Jan Mádl

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

doc. Štefan Michna

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

Ing. Martin Novák

- vedení redakce časopisů Strojírenská technologie a Manufacturing Technology,
- Člen redakční rady časopisu Strojírenská technologie a Manufacturing Technology

Granty řešené

1. **GA ČR 101/09/0504 – Prof. Holešovský, Prof. 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
2. **Small grant of Visegrád Fund – Ing. Náprstková, Ph.D.**
International Conference of Technology Knowledge and Information '10 Seminary „The Profile and Professional Placement of an Engineering Technology Graduate“
3. **GA ČR 101-07-0751 – Prof. Jandečka.**
Optimalizace strategií obrábění složitých prostorových ploch I.
4. **GA ČR 101052561 – Doc. Cibulka, Prof. Jandečka**
Počítačová podpora technologické přípravy výroby tvarově složitých součástí
5. **FRVŠ F1b – 1519/2010 – Ing. Náprstková, Ph.D., Prof. Holešovský**
Tvorba nových předmětů – 3D modelování a Catia – obrábění v rámci stávajícího studijního programu Strojírenská technologie (280 tis Kč)
6. **projekt OP VK 2.2 – Prof. Holešovský**
7. **Small grant of Visegrád Fund – Ing. Náprstková, Ph.D, Doc. Michna**
Mezinárodní konference Mikroskopie a nedestruktivní zkoušení materiálů

Interní granty řešené

1. **Studentský grand IGA UJEP 2010 – Ing. Novák, prof. Holešovský**
Výzkum vlivu řezných podmínek při obrábění strojních součástí automobilového průmyslu na jejich kvalitu povrchu a životnost. Dvouletý projekt s dotací 597 tis. Kč
2. **Studentský grand IGA UJEP 2010 – Ing. Weiss, Doc. Michna**
Výzkum strukturální nehomogenity u slitiny AlZn5,5mg2Cu1,5 odlévaných do různých forem. Jednoletý projekt s dotací 210 tis. Kč.

Granty podané

1. **FRVŠ Aa – Doc. Michna, Ing. Kuśmierczak, Ph.D**
Rozvoj laboratoře pro zkoušení a zkoumání materiálů
2. **FRVŠ F1a – Ing. Majrich**
Vybavení pro inovaci předmětu Svařování (157 tis. Kč)
3. **FRVŠ F1a – Ing. Kuśmierczak, Ph.D.**
Inovace předmětu Technické
4. **GAČR – Doc. Michna**
Výzkum vlastností eloxovaných vrstev a zvyšování odolnosti vůči korozi u vybraných Al – slitin
5. **Small grant of Visegrád Fund - Ing. Náprstková, Ph.D.**
Mezinárodní konference Mikroskopie a nedestruktivní zkoušení materiálů
6. **Interní grant IGA UJEP 2011 – Ing. Náprstková, Ph.D.**
Výzkum vlivu očkovaní a modifikování vybranými prvky Al-Si slitin na opotřebení řezných nástrojů
7. **Interní grant IGA UJEP 2011 – Ing. Kuśmierczak, Ph.D., Ing. Svobodová**
Výzkum vlivu povrchových předúprav na kvalitu ochranných povlaků u Fe plechů
8. **Interní grant IGA UJEP 2011 – Ing. Střihavková, Doc. Michna**

1. KUŠMIERCZAK, S. Identifikace povrchové vrstvy Al profilu, výzkumná zpráva, ISRN / UJEP/ FVTM / TR - 08 / 2010 / KTMI – CZ, IDEAL - Trade Service, Brno, 2010, 7 s.
2. KUŠMIERCZAK, S. Identifikace vady nerezové trubky, výzkumná zpráva, ISRN / UJEP/ FVTM / TR - 09 / 2010 / KTMI – CZ, Sandvik Chomutov, 2010, 5 s.
3. KUŠMIERCZAK, S. Identifikace vady nerezové trubky II, výzkumná zpráva, ISRN / UJEP/ FVTM / TR - 23 / 2010 / VTP – CZ, Sandvik Chomutov, 2010, 6 s.
4. KUŠMIERCZAK, S. Posouzení stavu vnitřního povrchu trubky, výzkumná zpráva, ISRN / UJEP/ FVTM / TR - 31 / 2010 / VTP – CZ, Sandvik Chomutov, 2010, 9 s.
5. KUŠMIERCZAK, S. Analýza heterogenity na povrchu trubky po tepelném zpracování, výzkumná zpráva, ISRN/UJEP/ FVTM/TR - 32/2010 /VTP – CZ, Sandvik Chomutov, 2010, 6 s.
6. KUŠMIERCZAK, S. výzkumná zpráva, Analýza v místech poškození povrchů nerezových trubek, ISRN/UJEP/ FVTM/TR-35/2010 /VTP – CZ, Sandvik Chomutov, 2010, 7 s.
7. KUŠMIERCZAK, S. výzkumná zpráva, Analýza kontaminovaného vnitřního povrchu trubek, ISRN/UJEP/FVTM/TR-36/2010/VTP – CZ, Sandvik Chomutov, 2010, 5 s.
8. KUŠMIERCZAK, S. výzkumná zpráva, Stanovení tloušťky Zn vrstev u plechů určených k bodovému svařování ISRN/UJEP/ FVTM /TR-37/2010/VTP – CZ, KONE Ústí nad Labem, 2010, 5 s.
9. MAJRICH, P.: Měření síly stěny reaktoru R1 přímého loučení. Výzkumná zpráva pro firmu SAFINA, a.s. Vestec
10. MAJRICH, P.: Měření tvrdosti mater. Výzkumná zpráva pro firmu Aisan Industry Louny, s.r.o.
11. MAJRICH, P.: Měření mechanických vlastností upravené pryže pro pneu. TU Pardubice
12. MAJRICH, P.:Přetavení Cu granulátu a příprava vzorků pro společnost Měď Povrly, a.s.
13. MICHNA, Š. Analýza hnědých částic na povrchu profilu. Výzkumná zpráva pro firmu Alcan Děčín Extrusions s.r.o.
14. MICHNA, Š. Analýza povrchu materiálu v místě odloupenutí Výzkumná zpráva pro firmu Alcan Děčín Extrusions s.r.o.
15. MICHNA a, Š. Komplexní analýza AlMgSi0,5 materiálu, Výzkumná zpráva pro firmu Jansen Display s.r.o.
16. MICHNA, Š. Vady v laku u odlitého hliníkového automobilového kola, Výzkumná zpráva pro firmu RONAL CR s. r. o.
17. MICHNA, Š. Materiálová, strukturální a chemická analýza raznic., Výzkumná zpráva pro firmu ZKL Nářadí a.s.
18. MICHNA, Š. Strukturální a chemický rozbor vzorků. Výzkumná zpráva pro firmu FUJIKOKI CZECH s.r.o.
19. MICHNA, Š. Výzkum možných příčin vzniku bublin u povrchově upravených hliníkových profilů Výzkumná zpráva pro firmu Sapa Profily
20. MICHNA, Š. Studie o očkování Al slitin Výzkumná zpráva pro firmu RONAL CR s.r.o.
21. MICHNA, Š. Usazeniny z pece Výzkumná zpráva pro firmu RONAL CR s.r.o.
22. NOVÁK, M. Termovizní měření - pece. Zpracovaný protokol pro Pittsburgh Corning ČR s.r.o. Průmyslová 3, Klášterec n. O. Ústí n. Labem : KTMI FVTM UJEP. 2010. s. 25.
23. NOVÁK, M. Vizualizace řezání pěnového skla pomocí vysokorychlostní kamery. Zpracovaný protokol pro Pittsburgh Corning ČR s.r.o. Průmyslová 3, Klášterec n. O. Ústí n. Labem : KTMI FVTM UJEP. 2010. s.7.
24. NOVÁK, M. - Vizualizace procesů výroby součástí, ŠkodaAuto Mladá Boleslav a.s.

1. Splátka přístrojů pro NDS materiálů - referenční laboratoř OLYMPUS – 0,860 mil. Kč
2. Rekonstrukce suterénu budovy H pro laboratoře - 4,190 mil. Kč
3. Rekonstrukce výtahu budovy H vstup do budovy, zbytek suterénu – 1,96 mil. Kč
4. Nákup softwaru CATIA – 260 tis. Kč

celkem: 7,27 mil. Kč

Získané finanční prostředky v rámci činnosti katedry

| Popis činnosti | Výše prostředků v Kč | Poznámka |
|---|----------------------|------------------------------|
| GA ČR 101/09/0504 Holešovský, F. - Mádl, J. | 930 000,- | r. 2009 - 2012 |
| Interní granty UJEP | 510 000,- | Novák, Weiss |
| Fondy | 89 350,- | Visegrád fond 2x |
| FRVŠ | 280 000 | Náprstková |
| Konference ICTKI + Mikroskopie a NDT | 199 713,- | Vložné, reklama, sponzorring |
| Celkem | 1 729 063,- | |

OCENĚNÍ

doc. Štefan Michna

- cena rektory UJEP za vědeckou a výzkumnou činnost za rok 2010 - 3 místo
- ocenění děkana FVTM UJEP za vědeckou, výzkumnou a tvůrčí činnost v roce 2010

Ing. Martin Novák

- 1. místo v soutěži pořádané společností Škoda Auto a.s. Mladá Boleslav s názvem výzkumného úkolu: Vizualizace procesu otryskávání automobilových dílů
- 1. místo v soutěži vědeckých prací na mezinárodní konferenci Young Technologist's Day 2010, Prešov, Slovensko s názvem příspěvku: Problems about Aluminium Alloys Grinding.
- Mimořádná cena rektorky UJEP za vynikající zahraniční reprezentaci UJEP v oblasti vědecké činnosti.

Ing. Petr Majrlich

- 1. místo v soutěži pořádané společností Škoda Auto a.s. Mladá Boleslav s názvem výzkumného úkolu: Vizualizace procesu otryskávání automobilových dílů

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:

- Zvýšení počtů studentů doktorandského studia v prezenční formě na katedře o 2, s cílem zapojení těchto studentů do vědecké a výzkumné práce katedry a v rámci nově budovaného VTP.
- Získání vyšších akademických hodností u vlastních pracovníků katedry, a to zahájením habilitačního řízení u dvou pracovníků a ukončení doktorandského studia u třech pracovníků.
- Zahájit u jednoho pracovníka katedry profesorské řízení.
- Ukončit dohody na katedře u externích pracovníků a veškerou výuku realizovat vlastními pracovníky.
- Pokračovat v dobudování laboratoří materiálového výzkumu, a to zřízením laboratoře spektrometrie a laboratoře elektronové mikroskopie.
- Provést rekonstrukci podkroví budovy H s cílem získat prostor pro 2 učebny, zasedací a školící místnost, technickou a konzultační místnost, místnost pro doktorandy, místnost pro speciální laboratoř měření a kancelář pro akademické pracovníky.
- Dovybavení „Dílny obráběcích procesů“ – nový soustruh, CNC centrum atd.
- Dořešit personální obsazení laboratoří (technik, laborant).
- U nových laboratoří posílit úlohu praktických cvičení pro zlepšení přípravy a dovedností studentů magisterského studia, které budou aplikovány ve výrobní sféře a v řízení výroby.
- Posílit užší spolupráci s vybranými výrobními společnostmi a podniky v regionu při řešení jejich technologických a výrobních problémů.
- Podat minimálně 10 grandů pro různé oblasti: GA ČR, FRVŠ, ČEZ, interní grand UJEP, speciální nadace a programy (rámcové programy EU, regionů atd.).
- Získání určitých zařízení a materiálového zabezpečení od firem.
- Realizace exkurzí a praxe akademických pracovníků, zahraničních pobytů u výrobních firem, zvýšit mobilitu v rámci výjezdů (ERASMUS, CEEPUS atd.).

PLÁNOVANÉ AKCE NA ROK 2011 ZA KTMI

1. Den otevřených dveří UJEP, 20. 1. 2011
2. Den otevřených dveří – laboratoře KTMI – pro střední školy: duben 2011
3. setkání VTP a KTMI s firmami – září 2011
4. Mezinárodní konference ALUMINIUM 2011 – říjen 2011

ICTKI 10

Náprstková Nataša, Ing., Ph.D., Kuśmierczak Sylvia, Ing., PhD.

V roce 2010 Katedra technologií a materiálového inženýrství Fakulty výrobních technologií a managementu UJEP zorganizovala již třetí ročník konference ICTKI 10 „Nové poznatky v technologiích a technologické informace“.

Dne 21. 1. 2010 proběhla konference s názvem ICTKI '10 „Nové poznatky v technologiích a technologické informace“ pořádanou KTMI Fakulty výrobních technologií a managementu, která proběhla s podporou Víšegrádkého fondu.

Místem konání konference bylo školicí středisko v areálu společnosti Alcan Děčín Extrusion, s.r.o., které se nachází v zrekonstruované faře (obr.1).



Obr. 1 Místo konání konference – Stará fara (Alcan Děčín Extrusion, s.r.o.)

Cílem konference byla výměna informací a poznatků z oblasti strojírenských technologií, jako jsou obrábění, tváření, slévání, svařování, montáže, dále z oblasti logistiky, CAx technologií, jakosti atp. Prezentovala se zde jednotlivá vysokoškolská a výzkumná pracoviště a dostali zde také prostor také mladí vědci a studenti doktorských studií.

Konference byla zahájena za přítomnosti paní rektorky UJEP Doc. Ivy Ritschelové, zástupce města Děčína, zástupců Svazu strojírenské technologie, průmyslových podniků a samozřejmě pana děkana Prof. Františka Holešovského. (obr. 2, 3)

Jednání konference bylo zaměřeno na následující oblasti:

- obrábění, obráběcí stroje, nástroje,
- analýza a měření jakosti povrchu a jeho integrita
- nekonvenční metody obrábění
- tváření, slévání
- počítačová podpora strojírenské výroby
- monitorování a řízení procesů
- moderní řízení a organizace výroby, logistika
- optimalizace a ekonomika výroby
- metrologie a řízení jakosti.



*Obr. 2 doc. Ing. I. Ritschelová, CSc.,
rektorka UJEP, při zahajování konference*



Obr. 3 Předsednictvo konference

Konference se zúčastnilo přes 50 osob a bylo předneseno 26 příspěvků, ve sborníku konference se sešlo přes 70 článků. Byli zde zástupci vysokoškolských pracovišť nejen z České republiky, ale i ze Slovenska, Polska a Maďarska (obr. 4, 5). Při příležitosti konference bylo také vydáno mimořádné číslo časopisu *Strojírenská technologie*, které vydává Fakulta výrobních technologií a managementu UJEP.



Obr. 4 Jeden z přednášejících



Obr. 5 Pohled do auditoria konference



*Obr. 6 Ing. Doskočilová z ČVUT přebírá
cenu za studentskou prezentaci*



*Obr. 7 prof. Mádl, FVTM, při přebírání
ceny za přínos v oboru*

Letos byly také poprvé vyhodnoceny tři nejlepší doktorandské prezentace a byly předány ceny za celoživotní přínos v oboru (obr. 6, 7), jejichž předání proběhlo na společenském večeru konference, který se také konal v historických prostorách Staré fary (obr. 8)



Obr. 8 doc. Michna z FVTM ukončuje oficiální část konference

Druhý den si někteří účastníci prohlédli prostory Katedry výrobních technologií a managementu a seznámili se s přístrojovým zařízením, které má tato katedra k dispozici.

V rámci konference byl také druhý den 22. 1. 2010 upořádán již v pořadí třetí seminář „Profil a uplatnění absolventa oboru strojírenské technologie“, kterého se zúčastnila část přednášejících z předchozího dne.

V průběhu konference panovala jak živá diskuze nad jednotlivými příspěvky, tak výborná nálada, která se přenesla i na společenský večer konference, který ji uzavřel, včetně kladného hodnocení účastníků konference.

Další, již 4. ročník konference ICTKI se bude konat v roce 2012.

Konference byla podporována projektem Visegrádského fondu č. 10930007.

Prezentace výzkumu FVTM na konferenci ve Velké Británii

Novák Martin, Ing.

Ve dnech 14. až 16. září tohoto roku se odborný asistent katedry technologií a materiálového inženýrství Ing. Martin Novák účastnil 8. mezinárodní konference s názvem International Conference of Manufacturing Research (ICMR 2010), pořádané univerzitou v Durhamu (obr. 1). Tato konference byla zaměřena na prezentaci nových poznatků z oblasti výzkumu výrobních technologií a ekonomiky této stránky výrobního procesu.

Stovka účastníků této konference byla odborníky z oblasti obrábění, tváření, strojírenských materiálů, výrobních systémů a procesů z mnoha zemí po celém světě. Představili se zde i se svými plány a výzkumnými záměry zástupci výrobců pro automobilový průmysl, jako Prof. Wilhelm Appold z BMW Mnichov nebo zástupce společnosti, která vyrábí a prodává těžké stavební stroje Caterpillar USA.

Česká republika tam měla pouze jednoho zástupce, a to z FVTM UJEP, který prezentoval současné výzkumné záměry se zaměřením na pokročilé metody v obrábění součástí automobilového průmyslu, zejména pak vysoce progresivní broušení hliníkových slitin v aplikaci do strojírenského a výrobního sektoru. Hliníkové slitiny a jejich zpracování výrobními technologiemi, byly častým tématem přednášek, což ukazuje na jeho široké uplatnění zejména v automobilovém a leteckém průmyslu, nebo v kosmonautice a také poukazuje na správnost výzkumu a řešení aktuální světové problematiky i na FVTM.

Účastníci konference měli možnost si prohlédnout v oficiálním programu samotné město Durham, ležící jižně od New Castlu v severní Anglii, dále pak pamětihodnosti tohoto města, jako je katedrála biskupů Durhamu a další zajímavé památky.

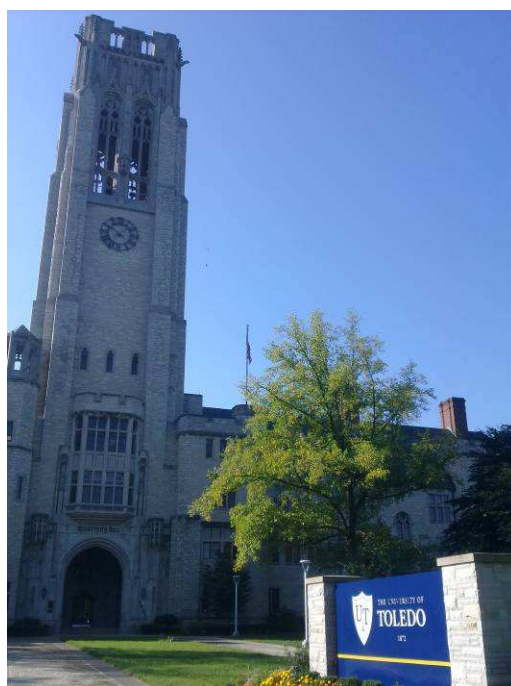


Obr.1 Pohled na katedrálu v městě Durham

USA – atraktivní země špičkového výzkumu

Novák Martin, Ing.

V rámci interního grantu univerzity (IGA UJEP) řešícího problematiku obrábění strojních součástí automobilového průmyslu, jsem absolvoval studijní a odbornou stáž v USA na University of Toledo, stát Ohio (obr. 1). Založení této univerzity se datuje od roku 1872 a v současné době tvoří páteří instituci pro vysokoškolské vzdělávání v tomto regionu. Univerzita je rozdělena do 9 odborných celků (fakult), jejichž zaměření široce pokrývá vědní oblasti od medicíny, přes strojírenství až po vzdělávání v oborech přírodních a pedagogických věd.



Obr. 1 Čelní pohled na budovu rektorátu University of Toledo

Já osobně jsem měl možnost za doby svého působení pod vedením předního světového odborníka na problematiku přesného obrábění, profesora a ředitele výzkumného centra přesného mikro a nano obrábění p. Prof. I. D. Marinesca, shlédnout součásti a budovy univerzitního kampusu viz obrázky (University Hall – sídlo rektorátu a centrum kampusu). Laboratoře a výzkumná centra součásti strojírenského vědního oboru jsou umístěna přímo v budovách této fakulty. Studenti mají neomezené přístupy do všech prostor, zejména pak počítačových učeben a laboratoří, kde provádějí praktické činnosti v rámci studia či přípravy na diplomové práce.

Laboratoře jsou vybaveny rozmanitými druhy přístrojů, jejichž rozsahy a použitelnost odpovídá struktuře výzkumu, který je na jednotlivých pracovištích realizován. Měl jsem možnost porovnat stupeň kvality a vybavenosti přístrojového parku na těchto pracovištích s našimi laboratořemi na FVTM. Musel jsem konstatovat, že laboratoře na pracovišti této zahraniční univerzity jsou vybaveny velmi moderními přístroji, které umožňují výzkum na vysoké úrovni, což v porovnání s naším přístrojovým parkem, je velice podobné. Tento fakt mne velmi potěšil a dokládá jen potvrzení o správnosti neustálé snahy a úsilí p. Doc. Š. Michny, vedoucího katedry technologií a materiálového inženýrství a děkana FVTM p. Prof. F. Holešovského a celé FVTM o udržení kroku s předními světovými, univerzitními, vědeckými pracovišti daného oboru.

Výzkum na University of Toledo na pracovišti Mechanical, Industrial and Manufacturing Enigineering Department (obr. 2) je velmi podobný jako u nás. Jedním z mnoha výzkumných záměrů, kterými se zabývají, je i problematika broušení, brousicích systémů a materiálů těchto abrazivních nástrojů. Jejich zaměření je do oblasti aplikace diamantových brousicích nástrojů, kde svůj rozsáhlý výzkum věnují problematice řezných podmínek a parametrů ve vztahu k jakosti obrobené plochy. Náš výzkum je velice podobný i s obdobnými abrazivními materiály, takže máme možnost porovnávat jejich výsledky a dosažené parametry s naším vlastním výzkumem. V tomto směru jsem vedl i jednání s prof. Marinescem, kdy jsme našli společné oblasti výzkumu, možnosti vzájemného publikování výsledků vědecké činnosti v jejich odborném periodiku s názvem International Journal for Manufacturing Science & Technology a našem odborném časopisu vydávaného na FVTM s názvem Manufacturing Technology. Spolupráce se rozvinula i do oblasti vzájemných výměnných pobytů, přičemž Prof. Marinescu navštíví naši fakultu v příštím roce na jaře a povede zde několik přednášek z oblasti výrobních technologií.

V rámci této stáže jsem shlédl i několik přednášek a aktivně se účastnil i mnoha seminářů a cvičení. Styl výuky a prezentace je velmi podobný, jako na našich pracovištích. Rozsah předávaných znalostí a informací odpovídá i našim ukazatelům pro různé druhy a stupně studia na VŠ.

Studentský život se odehrává zcela v prostorách univerzitního městečka. Tento areál se nachází ve středu města Toledo a studenti zde mají veškerý servis, potřebný ke svému studiu. Samozřejmostí je, že všechny budovy této univerzity jsou umístěny právě v tomto kampusu, včetně rektorátu, sportovišť, ubytovacích zařízení a stravování pro studenty. Studenti mají možnost v rámci svého studia využít areálu sportovního a relaxačního centra (krytý bazén, posilovna, sauna, kurty, apod.), dále pak služby knihoven, poraden a psychologických center pro menšiny jak národnostní, tak i sexuální nebo náboženské. Vzhledem k rozsahu kampusu je zajišťována doprava po celém městečku autobusy, jejichž cestování je pro všechny (i nestudenty) zcela zdarma. Univerzita podporuje i studenty se sportovním nadáním, ti mají možnost hrát za univerzitní družstva, zejména pak v americkém fotbale, hokeji a atletice. Tyto sporty se těší i velkému zájmu veřejnosti i médií.

Studenti jsou jako stejně u nás ubytováni v univerzitních kolejkách, nebo mají možnost zajištění si vlastního ubytování i mimo areál univerzity. Velké popularitě i přísným pravidlům se tam těší tzv. bratrstva, která mají „svá pravidla a postupy“ v přijímání nových členů, vlastní ubytování v budovách a prestiž být členem této komunity je neoddělitelnou součástí studentského života.

V závěrečném ohlédnutí bych rád zmínil a sdělil všem čtenářům tohoto článku, že pobyt v USA je zcela novou zkušeností ze země, kde láska k vlasti a tradicím je hluboce zakořeněna a pěstována v každém občanovi. Všeobecné problémy se však dotýkají i této země tak, jako se dotýkají každého z nás v každodenním řešení životních, pracovních a společenských situací. Studentský život je tam stejně krušný, ale zároveň i tak krásný a jedinečný, jako na naší ústecké Alma Mater.

Každý, kdo vidí ve Spojených státech zemi příležitostí, nových začátků a touhy splnit si svůj „American Dream“ je člověkem, který by měl tuto zemi rozhodně navštívit.



Obr. 2 Pohled na budovu Nitschke Hall sídlo Research Centre for micro and nano Machining



Obr. 3 Pohled na budovu muzea Henryho Forda v Detroitu



Obr. 4 Pohled na budovy univerzitního kampusu

Mikroskopie a nedestruktivní zkoušení materiálů

Náprstková Nataša, Ing.

Ve dnech 24. až 25.11 2010 v hotelu Koliba v Litoměřicích proběhla první mezinárodní konference Mikroskopie a nedestruktivní zkoušení materiálů. Byla pořádána Vědeckotechnickým parkem Ústí nad Labem Fakulty výrobních technologií a managementu Univerzity Jana Evangelisty Purkyně společně s Ústavem kovových materiálů a korozního inženýrství VŠCHT Praha, s firmou OLYMPUS C&S spol. s r.o., JEOL (EUROPE) S. A. a dalšími pracovišti strojírenské technologie a materiálového inženýrství českých a zahraničních univerzit a průmyslu.

Jednání konference bylo zaměřeno na využití optické, laserové a elektronové mikroskopie pro materiálový výzkum, optimalizaci vlastností materiálů a analýzu jejich souvislostí s výrobními technologiemi. Konference přiblížila využití těchto metod při řešení výrobních a technologických problémů a představila nové trendy a možnosti v těchto oblastech. Současně konference umožnila setkání uživatelů konfokální laserové mikroskopie a výměnu vzájemných poznatků z oblasti využití těchto přístrojů. Konference se také zabývala využitím nedestruktivního zkoušení ve výrobním procesu při testování a kontrole materiálů v rámci výzkumu a také seznámila účastníky s možnostmi použití speciální techniky (termokamera, vysokorychlostní kamera). Na konferenci byla představena celá škála těchto přístrojů a zařízení.

Jednotlivá vystoupení byla zaměřena zejména na tyto oblasti:

- Optická a laserová mikroskopie a jejich aplikace (věda, výzkum, aplikace, optimalizace výrobních procesů)
- Elektronová mikroskopie (věda výzkum, aplikace, optimalizace výrobních procesů)
- Nové trendy a zařízení v oblasti mikroskopie
- Nedestruktivní zkoušení (zařízení, aplikace ve vědě, výzkumu a průmyslu)
- Speciální záznamová technika (vysokorychlostní kamera, termokamera) a její využití v oblasti výzkumu a průmyslu
- Prezentace jednotlivých přístrojů a zařízení

Součástí konference byla také výstava zařízení a produktů firem Olympus, Czech Group, s.r.o., JEOL(EUROPE)SAS, METROTEST s.r.o., CARL ZEISS, s.r.o. a FRONIUS CZ a fotosoutěž „O nejhezčí barevnou a černobílou fotografii struktury materiálu“. Na obr. 1 až jsou přiblíženy některé okamžiky z konference.

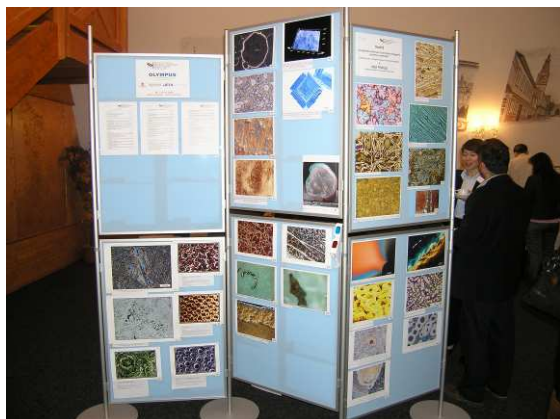
Konference byla podporována projektem Visegrádského fondu č..



Obr. 1 Místo konání konference hotel Koliba v Litoměřicích



Obr. 2 Přednáškový sál konference



Obr. 3 Fotosoutěž –barevná sekce



Obr. 4 Společenský večer

Prezentace výzkumu GA ČR na konferenci ve Francii

prof. Dr. Ing. František Holešovský

Na prestižní světové konferenci AMPT 2010 (Advances in Material and Processing Technologies) byly prezentovány první výsledky řešení projektu GA ČR. Po recenzi byl do hlavního programu přijat příspěvek s názvem „Grinding and its influence to ground surface durability“ a byl zařazen jako úvodní přednáška bloku: “Abrasive cutting processes”. Přednáška vycházela z řešení projektu GA ČR 101/09/0504 – Výzkum vlivu dokončovacích a progresivních metod obrábění.

V neděli 27. 10. proběhlo na univerzitě Arts et Métiers ParisTech v 18,30 slavnostní uvítání zahraničních hostů konference. V pondělí 25. 10. byla v 9 hodin konference slavnostně zahájena za účasti vedení university, představitelů konference AMPT a rektora Yildiz Technical University Istanbul, jehož univerzita bude hostitelem dalšího ročníku konference AMPT v roce 2011.

Pořádající univerzita byla založena roku 1780, od roku 2008 je vedena pod názvem Paris Tech. Produkuje 1000 inženýrů ročně, kolem 250 doktorů PhD.. Na univerzitě pracuje 70 profesorů, 150 jako našich docentů, 160 dalších učitelů a řada vyučujících z praxe. Roční rozpočet university je 130 mil. EUR.

Výzkum je velmi zajímavý pro naši fakultu: materiály, mechanika, výrobní procesy, energetika, ekologické konstrukce, integrované inženýrství. Vzhledem k úzké vazbě mezi univerzitami jsou některé oblasti zaměřeny do dalších měst – Metz, Bordeaux, Saint-Etienne.

Konference AMPT se zúčastnilo celkem 400 delegátů ze 43 zemí, prezentovali 360 přednášek a 80 posterů. Pro publikování v prestižních časopisech bylo doporučeno 301 článků.

Ve středu proběhla prezentace přednášky jako úvod jednání bloku Abrasive Cutting Processes. Jednání probíhalo v největším sále (Grand Amphi) a vedením byl pověřen prof. F. W. Travis z Anglie. Přednáška vyvolala živou diskusi a zájem. Ihned po přestávce jednání projevíli zájem o spolupráci prof. Yongbo Wu z university v Akipě (Japonsko) a Y.Doc. Bakkal ze strojní fakulty technické univerzity v Istanbulu. V rámci dalších jednání byla navázána řada kontaktů pro možnou budoucí spolupráci.





KOROZNÍ KOMORA LIEBISCH S400 MTR

Zařízení slouží k vytváření agresivního prostředí, ve kterém se sledují změny vlastností materiálů v závislosti na druhu a době, po kterou je vystaven účinkům prostředí.



LEŠTIČKA MTH KOMPAKT 1030

Zařízení slouží k tvorbě výbrusů a ploch, které jsou podrobovány optickému zkoumání v rámci metalografie a fraktografie. Univerzální přístroj na broušení a leštění vzorků.



LIS VZORKŮ MTH STANDARD 30

Zařízení slouží k zalisování vytvořeného výbrusu ze zkoumaného materiálu do dentacrylu a bakelitu.



PŘESNÁ PILA MTH MIKRON 110

Zařízení slouží k přesnému dělení materiálu nebo součástí na fragmenty, které se pak dále zkoumají.



RAPID PROTOTYPING

Zařízení slouží k tvorbě 3D modelů metodou rychlého tuhnutí.



PEC LAC

Zařízení slouží k ohřevu materiálů nebo součástí, a to různými metodami s volitelnými časovými úseky, nastavením a ukončením režimů. Maximální dosažitelná teplota je 1340°C.

ZAŘÍZENÍ LABORATOŘÍ KATEDRY



PECE LAC

Zařízení slouží k ohřevu materiálů nebo součástí, a to různými metodami s volitelnými časovými úseky, nastavením a ukončením režimů.
Maximální dosažitelná teplota je 1340°C.



SUŠIČKA BINDER

Zařízení slouží k nízkoteplotnímu ohřevu materiálů nebo součástí, a to různými metodami s volitelnými časovými úseky, nastavením a ukončením režimů. Max.t. 350°C.



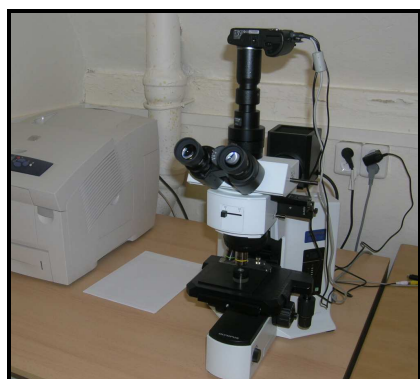
KONFOKÁLNÍ LASEROVÝ MIKROSKOP OLYMPUS LEXT OLS 3100

- 3D pozorování s vysokým rozlišením
- rozlišení 0,12 μm ,
- rozsah zvětšení 50 x až 14 400x,
- umožňuje pracovat mezi limity běžných optických mikroskopů a řádkovacích elektronových mikroskopů (SEM).



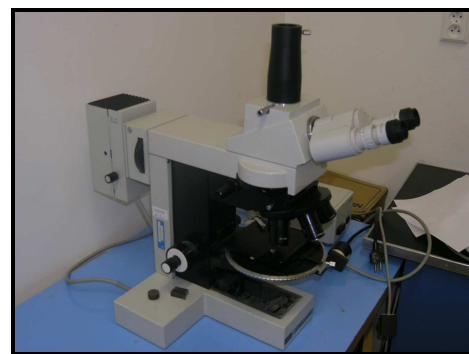
STEREOMIKROSKOP 1561

- Zařízení slouží k hodnocení makrostruktury,
- Zv. max. 50 x.



UNIVERZÁLNÍ OPTICKÝ MIKROSKOP OLYMPUS BX51

- světelný optický mikroskop s digitálním snímáním obrazu,
- osvětlení odraženým světlem
- maximální zv. 1000 x,
- hodnocení mikrostruktury materiálů,
- kvantitativní hodnocení struktury



OPTICKÝ STEREOMIKROSKOP ZEISS JENAVERT

- světelný optický mikroskop,
- osvětlení odraženým světlem,
- max. zv. 1000 x
- k hodnocení mikrostruktury



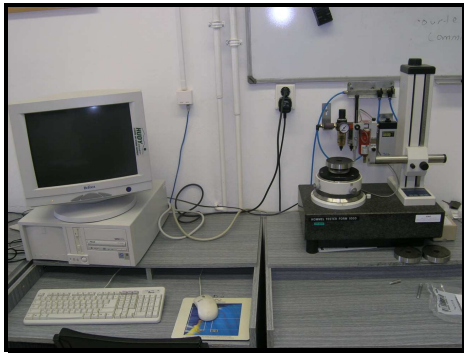
TVRDOMĚR SHIMADZU HV-2

Zařízení slouží k zjišťování tvrdosti na povrchu a v povrchové vrstvě materiálu. Indentor je diamantový jehlan (Vickers), Velikost zatížení od 1[g] do 2 [Kg].



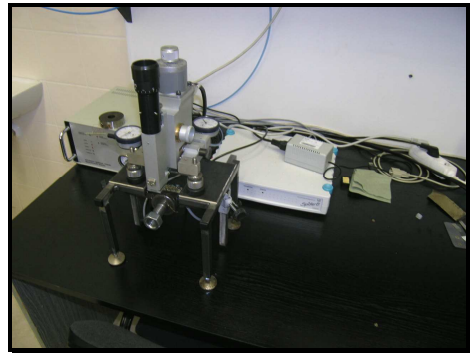
DRSNOMĚR HOMMEL TESTER T1000

Zařízení slouží k měření drsnosti plochy a zjištění povrchového profilu. Vyhodnocuje přibližně 40 parametrů dle ČSN EN ISO 4287 včetně materiálového podílu.



KRUHOMĚR HOMMEL TESTER FORM 1000

Zařízení slouží k měření a vyhodnocení geometrických odchylek rotačních součástí, jakými jsou kruhovitost, válcovitost, čelní a obvodové házení, apod.



MĚŘENÍ ZBYTKOVÝCH NAPĚTÍ

Zařízení slouží k měření a vyhodnocení zbytkových napětí v materiálu, určení jejich orientace a velikosti, včetně bodu zvratu.



CNC FRÉZKA S ŘÍDÍCÍM SYSTÉMEM MIKROPROG F

Zařízení slouží k výuce programování a aplikaci teoretických dovedností v oblasti CAM.



INSPEKT 100

Zařízení slouží k měření a vyhodnocování mechanických vlastností materiálů prostřednictvím zkoušek tahem, tlakem, ohybem, apod. Maximální síla je 100 [KN].

ZAŘÍZENÍ LABORATOŘÍ KATEDRY



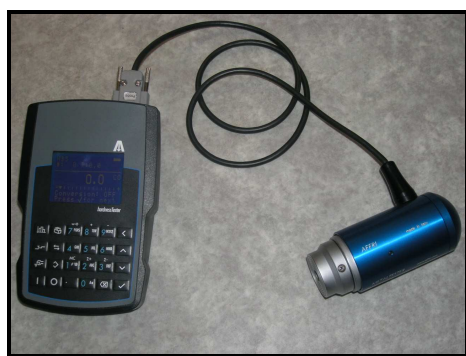
TERMOKAMERA P620

Zařízení slouží k měření a vyhodnocení teplot těles, součástí a procesů. Jedná se o termovizní měřicí přístroj s dynamickým záznamem, detektorem o rozlišení 640x480 [pix] a teplotním rozsahem od -40 do +2000 [°C].



BRUSKA BU-16

Zařízení slouží k výzkumu broušení při různých řezných podmínkách. Součástí zařízení jsou i snímače sil, automatizace posuvů a kontrola objemového množství přiváděné procesní kapaliny.



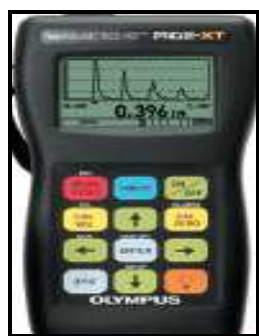
PŘENOSNÝ TVRDOMĚR METALLTESTER MK2

Zařízení slouží k měření tvrdosti přímo na místě s okamžitým vyhodnocením.



DIGITÁLNÍ TLOUŠŤKOMĚR 25 MULTIPLUS

Zařízení slouží k měření a určování tloušťky jednotlivých vrstev (ochranných nátěrů, cementačních a nitridačních vrstev). Rozsah měřené tloušťky je 0,08 do 508 [mm].



**ULTRAZVUKOVÝ KOROZNÍ TLOUŠŤKOMĚR
MG2**

Zařízení slouží k měření tloušťky vrstvy korozního napadení u materiálů.



**MODEL PRO VÍŘIVÉ PROUDY OMNISCAN
MX**

Zařízení slouží k určování vnitřních vad materiálů, odlitků a součástí metodou víř. proudů.



VÍŘIVOPROUDÝ VIDEOŠKOP NOREC 500

Zařízení slouží k určování vnitřních vad materiálů, odlitků a součástí ultrazvukovou metodou.



VIDEOŠKOP IPLEX FX

Zařízení slouží k vizualizaci a sledování procesů, dějů a vyhodnocování opotřebení u součástí úzkých profilů zejména potrubí, či jinak nepřístupných součástí.



VYSOKORYCHLOSTNÍ KAMERA I-SPEED III

Zařízení slouží ke snímání a vyhodnocování velmi dynamických procesů, rychlých dějů, u kterých je nutné identifikovat průběhy a pohyby, které nejsou lidským okem rozpoznatelné.

BUDOVA – SÍDLO KATEDRY



budova KTMI, přední pohled



budova KTMI, zadní pohled

KATEDRA TECHNOLOGIÍ A MATERIÁLOVÉHO INŽENÝRSTVÍ – KTMI

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 projektováním. 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 broušicích 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.
Pasteurova 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