

UNIVERZITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM

Fakulta výrobních technologií a managementu



**KATEDRA TECHNOLOGIÍ A
MATERIÁLOVÉHO INŽENÝRSTVÍ**

VÝROČNÍ ZPRÁVA O ČINNOSTI

za rok **2009**

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

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

© 2010

ÚVODNÍ SLOVO VEDOUCÍHO KATEDRY	4
STRUKTURA KATEDRY	5
PŘEDMĚTY – STUDIJNÍ OBORY	6
BAKALÁŘSKÉ A DIPLOMOVÉ PRÁCE ŘEŠENÉ V ROCE 2009	7
VEDENÍ DOKTORANDŮ	8
NABÍDKA SPOLUPRÁCE PRO PODNIKY	9
CENÍK ZKOUŠEK A PRACÍ PLATNÝ OD 1.1.2010	10 - 11
NABÍDKA KURZŮ PRO PODNIKY	12
REALIZACE ŠKOLENÍ A KURZŮ U FIREM	13
SEZNAM MONOGRAFIÍ A PUBLIKACÍ	14
JINÉ KNIŽNÍ PUBLIKACE, DIDAKTICKÁ POMŮCKA, VÝUKOVÁ POMŮCKA	15
SEZNAM PUBLIKOVANÝCH ČLÁNKŮ, PŘÍSPĚVKŮ A PŘEDNÁŠEK NA KONFERENCI	16 - 19
ÚČAST NA KONFERENCÍCH, SEMINÁŘÍCH A ŠKOLENÍ	20
POBYTOVÁ A VÝMĚNNÁ SPOLUPRÁCE SE ZAHRANIČÍM	21
PŘEDNÁŠKOVÁ ČINNOST NA JINÝCH UNIVERZITÁCH	22
CITACE V PUBLIKACÍCH, SBORNÍCÍCH A ČASOPISECH	23 - 33
ORGANIZACE KONFERENCE	33
POSUDKY A REZENCE ČLÁNKŮ, Oponentní posudky	34
ČESKÉ A MEZINÁRODNÍ VĚDECKÉ ČI ODBORÉ KOMISE A ORGANIZACE – ČLENSTVÍ	35 - 37
REDAKČNÍ, TECHNICKÁ, PRÁVNÍ A DOZORČÍ RADA – ČLENSTVÍ	38
VÝZKUMNÁ, VÝVOJOVÁ A GRANTOVÁ ČINNOST	39 - 40
VÝZKUMNÁ A TECHNICKÁ ČINNOST PRO FIRMY A SPOLEČNOSTI	41 - 43
INVESTICE, FINANCE PRO KATEDRU A NÁKUP ZAŘÍZENÍ	43
CÍLE A ZÁMĚRY NA DALŠÍ OBDOBÍ	44
AKCE NA ROK 2010 ZA KATEDRU	45
AKCE PROBĚHLÉ NA KTMI V ROCE 2009	46 - 52
ZAŘÍZENÍ LABORATOŘÍ KATEDRY	53 - 57
BUDOVA – SÍDLO KATEDRY	58
REKLAMA	59

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 bakalářském a navazujícím magisterském studijním programu Strojírenská technologie, který obsahuje několik studijních oborů.

Velkým úspěchem bylo otevření doktorského studia od akademického roku 2007/2008 ve studijním programu Strojírenská technologie. Na katedře studuje celkem 7 doktorandů, z toho 2 v prezenční formě studia. Katedra v roce 2009 připravila k akreditaci nový studijní odbor „Technologie a materiály v dopravě“, a to v bakalářském i v magisterském studijním programu pro prezenční i kombinovanou formu studia. Tento obor byl v listopadu 2009 úspěšně akreditován.

Katedra technologií a materiálového inženýrství se zabývá výukou strojírenských předmětů z oblastí třískových a beztrískových technologií, jejich zařízení a nástrojů, montáže, výrobních procesů a jejich projektování. Dále se zabývá výukou vlastností technických materiálů a jejich využití. Studentům zprostředkovává znalosti v oblasti CAD/CAM, která je 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 každý rok vypisuje cca 25 bakalářských a diplomových prací, což tvoří významný podíl všech prací zadávaných a řešených

v rámci fakulty. Katedra se aktivně zapojuje do vědecké a výzkumné činnosti, a to jak prostřednictvím grantů a projektů, nebo rozsáhlou spoluprací s výrobními firmami a společnostmi, kde spolupracuje s 21 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 a nebo organizací mezinárodních konferencí. V roce 2009 podala katedra celkem 9 projektů a grantů (GA ČR, FRVŠ, projekty MSTV, ČEZ atd.). Povedlo se získat jeden grant v rámci GA ČR a dva interní granty. Je potřeba vyzdvihnout také publikační činnost a to vydáváním vlastních monografií, publikací, článků v odborných časopisech, 40 výzkumných zpráv, organizaci a realizaci dvou pravidelných mezinárodních konferencí (Aluminium, ICTKI) a vystoupení na konferencích jak domácích, tak zahraničních.

Je potřeba konstatovat, že rok 2009 se stal pro katedru rokem přelomovým, kdy bylo dobudováno zázemí katedry v budově H (místnost pro doktorandy, kuchyňka, technické místnosti, sklad atd.) a hlavně začala 1. etapa budování laboratoří v budově H, kde byly otevřeny a dány do provozu: laboratoř NDT, laboratoř přesného měření a metalografická laboratoř. Začala 2. etapa budování dalších 5 laboratoří v suterénu budovy H. Také začala příprava pro vybudování a otevření Vědeckotechnického parku v budově H v roce 2010.

Závěrem bych chtěl všem pracovníkům katedry poděkovat za jejich práci v roce 2009 a popřát všem zdraví, pracovní pohodu a ještě úspěšnější rok 2010.

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.



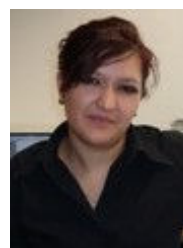
Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.



Ing. Petr Majrich



Ing. Martin Novák



Ing. Viktorie Vajsová

Externisté:

Doc. Dr. Ing. Dalibor Vojtěch
Doc. Ing. Václav Cibulka, CSc.
Ing. Jiří Křivánek, Ph.D.
Ing. Jan Frinta, CSc
Ing. Jan Podaný, Ph.D.

PŘEDMĚTY STUDIJNÍ OBORY

B2303 Strojírenská technologie

studijní obor: 2303R008 Řízení výroby

Forma studia: prezenční, kombinované

předměty:

Strojírenská technologie, Technická chemie, Technické materiály I, Technické materiály II, Obrábění a montáže, Svařování, Praxe, Tváření, Projekt, Výrobní stroje, nástroje a přípravky, Programování výrobních strojů, Programování výrobních strojů II, Výrobní procesy a projektování, Řízení jakosti, Optimalizace obráběcího procesu

B2303 Strojírenská technologie

studijní obor: 2303R012 Technologie zpracování skla a polymerů

Forma studia: prezenční

předměty:

Strojírenská technologie, Technická chemie, Technické materiály I, Technické materiály II – sklo, keramika, polymery, Technologie výroby a zpracování skla, Praxe, Obrábění, montáže a údržba, Programování výrobních strojů, Řízení jakosti, Technologie zpracování plastů, Stroje a zařízení pro výrobu skla, Stroje, nástroje a přípravky pro zpracování polymerů, Výroba a zpracování polymerů, Výrobní linky pro výrobu a zpracování skla.

N2303 Strojírenská technologie

studijní obor: 2303T011 Příprava a řízení výroby – navazující magisterský studijní program

Forma studia: prezenční, 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

B2341 Strojírnoství

studijní obor: 2341R003 Zabezpečení výroby, Technické materiály I

Forma studia: prezenční

předměty:

Strojírenská technologie, Technická chemie

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 II

BAKALÁŘSKÉ A DIPLOMOVÉ PRÁCE ŘEŠENÉ V ROCE 2009

č.	Jméno		vedoucí práce	číslo
1.	Radek Krpenský	<i>Vytvoření termomapy výrobních strojů hlavní linky</i>	Ing. Martin Novák	B8KTMI-0801
2.	Jiří Kafka	<i>Vytvoření termomapy trafostanice a rozvodu NN</i>	Ing. Martin Novák	B8KTMI-0802
3.	Jiří Kočí	<i>Analýza způsobu kontroly dílců v porovnání s výstupy z CAD aplikací</i>	Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.	B8KTMI-0803
4.	Jan Sábl	<i>Zhodnocení efektivity nasazení laserového vypalovacího stroje</i>	Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.	B8KTMI-0804
5.	Bc. František Nedvěd	<i>Modernizace obrobny společnosti LOSTR a.s.</i>	Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.	D8KTMI-0805
6.	Bc. Pavel Krajíček	<i>Analýza vlivu drsnosti povrchu na tvorbu vrstvy sítotisku u automobilového pístu</i>	Ing. Sylvia Kuśmierczak, PhD.	D8KTMI-0806
7.	Bc. Radek Leibner	<i>Analýza povrchových úprav svarů s možností eliminace moření</i>	Ing. Sylvia Kuśmierczak, PhD.	D8KTMI-0807
8.	Bc. Zbyněk Vlach	<i>Analýza vzniku vad u mosazných odlitků</i>	Ing. Sylvia Kuśmierczak, PhD.	D8KTMI-0808
9.	Veronika Dostálová	<i>Analýza povrchových vrstev u kovových konstrukcí</i>	Ing. Sylvia Kuśmierczak, PhD.	B8KTMI-0809
10.	Ingrid Kvapilová	<i>Analýza vlivu korozního prostředí na tvorbu ochranné vrstvy u Ti - slitin</i>	Ing. Sylvia Kuśmierczak, PhD.	B8KTMI-0810
11.	Josef Kylišek	<i>Analýza vlivu čistoty povrchu materiálu na vlastnosti svaru</i>	Ing. Sylvia Kuśmierczak, PhD.	B8KTMI-0811
12.	Bc. Ondřej Jarolímek	<i>Výzkum konstrukčních vrubů a jejich ovlivnění dokončovací operací</i>	Prof. Dr. Ing. František Holešovský	D8KTMI-0812
13.	Bc. Vladimír Kokora	<i>Ovlivnění integrity povrchu procesní kapalinou</i>	Prof. Dr. Ing. František Holešovský	D8KTMI-0813
14.	Bc. Michal Lattner	<i>Optimalizace výroby klikových hřídelů</i>	Prof. Dr. Ing. František Holešovský	D8KTMI-0814
15.	Alexandr Ryba	<i>Odstranění škodlivých zplodin při technologii obrábění</i>	Prof. Dr. Ing. František Holešovský	B8KTMI-0815
16.	Bc. Miloš Piškital	<i>Kvalitativní výběr dodavatele na základě měření tvrdosti komponentu dle určené specifikace</i>	Ing. Petr Majrich	D8KTMI-0816
17.	Bc. Aleš Bartošek	<i>Řešení problematiky nepropojení litinových kroužků se slitinou AlSi12MgCuNi u automobilových pístů</i>	Ing. Petr Majrich	D8KTMI-0817
18.	David Běreš	<i>Broušení kalených materiálů nástroji s vysokou pórovitostí</i>	Prof. Dr. Ing. František Holešovský	B8KTMI-0818
19.	Bc. Jan Lipert	<i>Sledování a vyhodnocení modifikačního účinku stroncia u hliníkové slitiny v čase</i>	Doc. Ing. Štefan Michna, PhD.	D8KTMI-0819
20.	Bc. David Fišer	<i>Zkoumání účinku očkovačla na bázi AlTi5B1 na výslednou strukturu Al-slitin</i>	Doc. Ing. Štefan Michna, PhD.	D8KTMI-0820
21.	Bc. Karel Novotný	<i>Zkoumání vlastností různých typů kompozitů s maticí na bázi lehkých kovů</i>	Doc. Ing. Štefan Michna, PhD.	D8KTMI-0821
22.	Bc. Ota Baudler	<i>Vytipování technologie a vybavení pro výrobu dílů železničních podvozků</i>	Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.	D8KTMI-0822
23.	Jan Šenfeld	<i>Zkoumání slévárenských vlastností materiálů pro výrobu pístů spalovacích motorů</i>	Ing. Petr Majrich	B8KTMI-0823
24.	Bc. Vladimír Pros	<i>Optimalizace řezných podmínek při obrábění hliníkových odlitků</i>	Prof. Ing. Jan Mádl, CSc.	D8KTMI-0824
25.	Jan Hejda	<i>Modifikace slitiny AA 4032 a její vliv na mechanické a technologické vlastnosti materiálu</i>	Doc. Ing. Štefan Michna, PhD.	B8KTMI-0825

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. Petr Fišer**, Název disertační práce : Nové technologie zpracování hliníkových odpadů v ČR (do 30.9.2009)
3. **Ing. Viktorie Vajsová**, Název disertační práce: Výzkum vlivů parametrů ovlivňujících difúzní procesy u homogenizačního žíhání hliníkových slitin legovaných mědí a zinkem.
4. **Ing. Jana Zelenková**, Název disertační práce: Analýza povrchu s vytvoření optimálního modelu pro svařování materiálu laserem.
5. **Ing. Zbyněk Vlach**, **Název** disertační práce: Vývoj nových materiálů typu Al-Si a výzkum jejich vlastností.

školitel: Prof. Dr. Ing. František Holešovský

1. **Ing. Martin Novák**, Název disertační práce: *Integrita povrchu při broušení kalených ocelí.*
2. 1 externí doktorand
3. 1 doktorand na ČVUT v Praze

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, rekrytalizace, 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 brousicích 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 vlastností hliníkových materiálů v oblasti tavení, odlévání, tváření, obrábění, korozních vlastností a povrchové ochrany materiálu.
13. Optimalizace výrobních a technologických procesů.

CENÍK ZKOUŠEK A PRACÍ PLATNÝ OD 1.1.2010

Název jednotlivých položek	Cena v Kč (bez DPH) za vzorek
Mechanické (destruktivní) zkoušení materiálu: pevnost, pevnost v kluzu tažnost, modul pružnosti	300,-
Tvrdost podle Brinella, Vickerse a Rockwella (3 vpichy)	200,-
Nedestruktivní ultrazvukové zkoušení materiálu	250,-
Detekce pomocí vířivých proudů	300,-
Detekce povrchových vad pomocí kapilární zkoušky	150,-
Detekce potrubí a kontrola součástí pomocí 3m videoskopu <i>+cestovní náklady</i>	1 500,- Kč/ hod.
Testování vysokorychlostní kamerou (až 150 000 frm/sec.) <i>+cestovní náklady</i>	1 500,- Kč / hod.
Měření drsnosti povrchu, materiálového poměru profilu a kruhovitosti	600,-
Měření a vyhodnocení průběhu zbytkových povrchových napětí (destruktivní) <i>jedno měření – 2 tenzometry</i>	950,-
Zkoumání a vyhodnocování tepelných procesů.	2 600,-
Zkoušky zabíhavosti	2 100,-
Zkoušky legování, očkování, modifikování s vyhodnocením	4 200,-
Zkoušky charakteru a tvaru třísky	380,-
Zkoušky obrábění materiálu a simulace obrábění v 3D	2 400,-
Spektrometrická chemická analýza prvků	450,-
Zkoušky v korozní komoře s vyhodnocením (30 až 60 dní)	14 500,-
Hodnocení korozního napadení, kvantifikace (hloubka napadení, tloušťka po korozi atd.)	2 700,-
Zkoušky odolnosti na mezikrystalovou korozi	4 000,-
Komplexní zkoušení koroze u materiálu	19 500,-
Hodnocení elox kvality (kvalitativní + kvantitativní)	1 500,-
Přesné měření tloušťky povrchových vrstev metalografický (povlaky, nátěry, elox. vrstvy, pasivních vrstev, kovových povlaků)	2 700,-

Název jednotlivých položek	Cena v Kč (bez DPH) za vzorek
Hodnocení makrostruktury sváru	350,-
Hodnocení lomu makroskopicky	300,-
Termovizní měření s protokolem a zpracováním <i>+cestovní náklady</i>	1 500,- Kč/hod.
Vyhodnocení makrostruktury komplexní (porezita, vměstky, segregace, hrubozrnné vrstvy atd.) včetně fotodokumentace	500,-
Velkost zrna, rekrystalizace	950,-
Velikost dendritických buněk	950,-
Metalurgická kvalita materiálu	1 700,-
Celkové hodnocení mikrostruktury (+ výbrus)	2 800,-
Měření nitridované a cementované vrstvy	1 800,-
Měření mikrotvrdosti podle Vickerse (3 vpichy)	1 500,-
Kvantitativní měření jednotlivých strukturálních složek pomocí obrazové analýzy (velikost a počet intermetalických fází, % porezity, velikost vměstků atd.)	3 000,-
Komplexní metalografický rozbor (makro+mikro + kvant. měření)	5 000,-
Plošná a bodová EDX analýza	1 800,-
Fraktografická analýza lomové plochy	2 800,-
SEM analýza	1 500,-
Termodynamická analýza	5 500,-
Kvalitativní fázová analýza rentgenografická	6 500,-
Fotodokumentace (nad 10 snímků)	500,-
Hodinová sazba vědeckého a výzkumného pracovníka	350,-
Plynová chromatografie a hmotnostní spektrometrie plynů	6 500,-

NABÍDKA KURZŮ PRO PODNIKY

1. Základy CNC programování a CAM technologií

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

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

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

3. Kvalitativní a kvantitativní vyhodnocování struktur u Al materiálů

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

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

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

5. Nové technologie a trendy v materiálech

Cílem kurzu je podat celkový přehled v oblastech nových technologií a materiálech v oblastech již používaných jako jsou oblasti: práškové metalurgie, kompozitních materiálů, korozivzdorných materiálech 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, ohrnováním kotoučů, novými směry v broušení a působením procesu na konečný povrch.

1. Kurz s tématem: **Metalografie a fraktografie** – praktické ukázky práce na přístrojích v NDT a Metalografické laboratořích, pořádáno pro společnost **Behr Czech s.r.o.**
2. Kurz s tématem: **Metalografie a fraktografie**, pořádáno pro společnost **Alcan Děčín Extrusions s.r.o.**
3. Kurz s tématem: **Technické materiály**, pořádáno pro společnost **Blac&Decker (Czech) s.r.o.**

SEZNAM MONOGRAFIÍ A PUBLIKACÍ

1. BORKOVSKI S., SELEJDAK, J. Toyotarity. Realization of production/services processes, 1 st edition. NÁPRTKOVÁ, N., NEDVĚD, F. The Rationalization of Production for Folding Brakes in concrete Manufacture, Dnipropetrovsk: 2009,
2. BORKOWSKI, S., CHUAN, T., K. *Toyotarity. : Strategic Areas Elements of Toyota House's Roof.* 1st edition. Dnipropetrovsk : 2009. ISBN 966150708-2. NOVÁK, M. Problems of surface quality of ground hardened steels during dynamic load., s. 68-79.
3. BORKOVSKI S., SELEJDAK, J. Toyotarity. Realization of production/services processes, 1 st edition. VAJSOVÁ, V., NÁPRTKOVÁ, N., The Homogenization Annealing of AlCu4MgMn Alloys, Dnipropetrovsk: 2009,
4. KUŚMIERCZAK, S. Technické materiály I, Návody na cvičení,
5. VASILKO, K., BLAGODARNY, V., REGAN,E., MÁDL, J., MALÝ, J. Ilustrovaný technický slovník 11. jazyčný. Prešov, Slovensko, 2009. TUKE, FVT Prešov. Slovensko. ISBN 978-80-553-4153-2, 467 s.

1. FRINTA, NÁPRSTKOVÁ, N. Technologické projektování, Studijní opora pro kombinované studium
2. HONZATKO, J., NÁPRSTKOVÁ, N. Inženýrské modelování v automobilovém průmyslu, Studijní opora pro kombinované studium
3. HONZATKO, J., NÁPRSTKOVÁ, N. Metoda konečných prvků, Studijní opora pro kombinované studium
4. HOLEŠOVSKÝ, F. Speciální výrobní technologie, Studijní opora pro kombinované studium
5. HOLEŠOVSKÝ, F. Výroba dopravních dílů a zařízení, Studijní opora pro kombinované studium
6. HORÁTH, G. Reinženýring a inovační procesy, Studijní opora pro kombinované studium
7. KŘIVÁNEK, J., NÁPRSTKOVÁ, N. Polymerní materiály, Studijní opora pro kombinované studium
8. KŘIVÁNEK, J., NÁPRSTKOVÁ, N. Technologie polymerů pro dopravní prostředky, Studijní opora pro kombinované studium
9. KUŠMIERCZAK, S. Vlastnosti a zkoušení materiálu, Studijní opora pro kombinované studium
10. KUŠMIERCZAK, S. Svařování, pájení a lepení materiálů, Studijní opora pro kombinované studium
11. KUŠMIERCZAK, S. Nauka o materiálech I, Studijní opora pro kombinované studium
12. KUŠMIERCZAK, S. Metalografie a fraktografie, Studijní opora pro kombinované studium
13. MICHNA, Š.: Strojírenská technologie, Studijní opora pro kombinované studium
14. MICHNA, Š.: Tvářeni , Studijní opora pro kombinované studium
15. MICHNA, Š.: Technické materiály II, Studijní opora pro kombinované studium
16. MICHNA, Š.: Korozie a ochrana materiálu, Studijní opora pro kombinované studium
17. MICHNA, Š. Výukové CD pro kurzy „Metalografie a fraktografie“
18. MICHNA, Š. Tvářecí technologie, Studijní opora pro kombinované studium
19. MICHNA, Š., NÁPRSTKOVÁ, N. Strojírenská technologie pro dopravu, Studijní opora pro kombinované studium
20. MICHNA, Š., NÁPRSTKOVÁ, N. Kompozitní materiály, Studijní opora pro kombinované studium
21. MICHNA, Š., NÁPRSTKOVÁ, N. Tepelné zpracování kovů, Studijní opora pro kombinované studium
22. MICHNA, Š., NÁPRSTKOVÁ, N. Degradace materiálů, Studijní opora pro kombinované studium
23. MICHNA, Š., NÁPRSTKOVÁ, N. Fyzika kovů, Studijní opora pro kombinované studium
24. MICHNA, Š., NÁPRSTKOVÁ, N. Praktická řešení výrobních problémů, Studijní opora pro kombinované studium
25. MICHNA, Š., NÁPRSTKOVÁ, N. Progresivní technologie ve slévárenství, Studijní opora pro kombinované studium
26. MÁDL, J.: Optimalizace obráběcích procesů, Studijní opora pro kombinované studium
27. MÁDL, J.: Progresivní technologie – progresivní trendy v technologii obrábění, Studijní opora pro kombinované studium
28. MÁDL, J.: Teorie a metodika obrábění, Studijní opora pro kombinované studium
29. MÁDL, J.: Technologičnost výroby konstrukcí, Studijní opora pro kombinované studium
30. NOVÁK, M. Vizualizace vybraných metod obrábění pomocí přístrojů nedestruktivního zkoušení materiálů. Výukové DVD.
31. NÁPRSTKOVÁ, N. CAD 3D, Studijní opora pro kombinované studium
32. NÁPRSTKOVÁ, N. CAM/CAPP, Studijní opora pro kombinované studium
33. NÁPRSTKOVÁ, N. CATIA I, Studijní opora pro kombinované studium
34. NÁPRSTKOVÁ, N. CATIA II, Studijní opora pro kombinované studium
35. NÁPRSTKOVÁ, N. Programování NC strojů, Studijní opora pro kombinované studium
36. NÁPRSTKOVÁ, N. Výrobní zařízení a nástroje, Studijní opora pro kombinované studium
37. NÁPRSTKOVÁ, N. Automatizace výrobních strojů, Studijní opora pro kombinované studium
38. NÁPRSTKOVÁ, N. CATIA - technologie, Studijní opora pro kombinované studium
39. NÁPRSTKOVÁ, N. Stavba a využití robotů, Studijní opora pro kombinované studium
40. NÁPRSTKOVÁ, N. Výrobní systémy, Studijní opora pro kombinované studium
41. PEKSA, NÁPRSTKOVÁ, N. Technologie skla a keramiky, Studijní opora pro kombinované studium
42. VAJSOVÁ, V. Metrologie, Studijní opora pro kombinované studium
43. VAJSOVÁ, V. Technická chemie, Studijní opora pro kombinované studium

SEZNAM PUBLIKOVANÝCH ČLÁNKŮ, PŘÍSPĚVKŮ A PŘEDNÁŠEK NA KONFERENCI

1. HOLEŠOVSKÝ, F., NOVÁK, M. *The Influence of Construction Element Durability and Surface while Grinding*. In 5th International Congress of Precision Machining ICPM 2009. Stará Lesná : 2009. FMT TU Košice. Slovenská Republika. s. 71-76. ISBN 978-80-553-0243-0.
2. HOLEŠOVSKÝ, F., NOVÁK, M. *The Influence of Construction Element Durability and Surface While Grinding*. *Výrobné inžinierstvo*, roč.VIII/3, 2009, str.5-7, ISSN 1335-7972
3. HOLEŠOVSKÝ, F., NOVÁK, M. *Process coolant influence at grinding*. In III.Mezinárodní konference Strojírenská technologie – Plzeň 2009. Plzeň: ZU v Plzni. 2009. s.52. ISBN 978-80-7043-750-6.
4. HOLEŠOVSKÝ, F., NOVÁK, M. *Vliv procesní kapaliny při broušení*. Sborník abstrakt III. Mezinár. konference Strojírenská technologie, Plzeň, 2009, ISBN 978-80-7043-750-6
5. HOLEŠOVSKÝ, F., NOVÁK, M. *Únosnost broušených povrchů*. In *Bulletin: vědeckých, výzkumných a pedagogických prací FVTM UJEP za rok 2008*. Vyd. Ústí n. Labem: UJEP, 2009. s. 4-13. ISBN 978-80-7414-138-6.
6. JANDEČKA, K.: *Specifika broušení tvarových drážek*. Mezinárodní konference Technologie 2009, ročník 3. Plzeň, ZČU v Plzeň 2009
7. JANDEČKA, K.: *Modulus proposal for a multi axes grinding of sculptured surfaces*. Mezinárodní konference MESIC 09, Alcoy, 17-18-19 June 2009, Spain 2009
8. JANDEČKA, K.: *Multi axes grinding of sculptured surfaces*. Mezinárodní konference ICPM 2009 Stará Lesná SR, TU Košice FS, 2009.
9. JANDEČKA, K.; HNÁTÍK, J.: *Podříznutí při broušení tvarových drážek*. Mezinárodní konference POVRCHOVÉ INŽINIERSTVO 2009, /In / Acta Mechanica Slovaca – ročník 11. Košice, 4-C/2009 : TU Košice FS, 2009.
10. KUŠMIERCZAK, S., *Tvorba didaktických pomůcek v rámci studentských prací na KTMI FVTM UJEP, Strategie technického vzdělávání v reflexi doby, Sborník abstraktů mezinárodní vědecké konference, 13. – 15. května 2009, UJEP, str. 38-39, plné znění na CD, ISBN 978-80-7414-126-3*
11. KUŠMIERCZAK, S., *Vliv teploty na mikrostrukturu sklářské formy, TechMat'09, Perspektivní technologie a materiály pro technické aplikace, 19.11.2009, Svitavy, str. 71-75, ISBN 978-80-7395-046-0*
12. KUŠMIERCZAK, S. *Analýza vad lakované vrstvy hliníkového profilu, Transactions of the Universities of Košice, 4/2009, s. 248-254, ISSN 1335-2334*
13. KUŠMIERCZAK, S. *Analýza vad lakované vrstvy hliníkového profilu, Mezinárodní konference Aluminium 2009, Staré Splavy 12.-14.10.2009, Sborník příspěvků na CD, ISBN 978-7414-156-0*
14. KUŠMIERCZAK, S., Koukal, J. *Zrychlení procesu moření v procesu žárového zinkování, Bulletin vědeckých, výzkumných a pedagogických prací FVTM UJEP za rok 2008, 2009, s. 14 – 18, ISBN 978-80-7414-136-6*
15. KUŠMIERCZAK, S., Koukal, J. *The pickling in Zinc dipping process, INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY CONFERENCE 8th EDITION, Serie C, Volume XXIII, May 11-22, 2009, Baia Mare, RO, pp. 207-211, ISSN -1224-3264*
16. KUŠMIERCZAK, S. *NÁPRSTKOVÁ, N., Gluing routines for windows of rail vehicles, Proceedings 32 International Conference on Production Engineering, Novi Sad, Serbia 2008, pp. 263-267, ISBN 978-86-7892-132-2*
17. MÁDL, J.: *Machining of Aluminium Alloys*. Transaction of the Universities of Košice No. 4. 2009, ISSN 1355-2334
18. MÁDL, J.: *Design for Machining, Manufacturing technology. Vol. 9, 2009, FVTM UJEP, Ústí nad Labem*

SEZNAM PUBLIKOVANÝCH ČLÁNKŮ, PŘÍSPĚVKŮ A PŘEDNÁŠEK NA KONFERENCI

19. MÁDL, J., KOUTNÝ V., RÁZEK V.: *Surface Roughness in Machining Free-Machining Environmentally Friendly Cooper Alloys*. Manufacturing Engineering. No. 3, VIII, TU Košice, FVT so sídlom v Prešove, Slovensko, 2009, ISSN 1335-7972
20. MÁDL, J., KOUTNÝ V., RÁZEK V.: *Surface Roughness in Machining Environmentally Friendly Cooper Alloys*. In: *5th Inmternational Congress on Precision Machining*, 2009, Stará Lesná, TU Košice, Slovensko, ISBN 978-80-553-0243-0
21. MÁDL, J., KOUTNÝ V., RÁZEK V.: *Surface Roughness in Machining Free-Machning Environmentally Friendly Cooper Alloys*. Manufacturing technology. Vol. 9 2009,. FVTM UJEP, Ústí nad Labem
22. MÁDL, J., KOUTNÝ V., RÁZEK V.: *Surface Roughness in Machining Free-Machning Cooper Alloys*. Manufacturing technology. Vol. 9, 2009, FVTM UJEP, Ústí nad Labem
23. MÁDL, J., MALÝ, J., ZEMAN, P.: Vliv řezného prostředí a řezných podmínek na velikost teplot a zbytkového napětí v obrobeném povrchu při frézování slitiny titanu Ti6Al4V. In: *Strojírenská technologie Plzeň 2009*. III. mezinárodní konference, Plzeň, 2009, ISBN 978-80-7043-750-6
24. MÁDL, J., RÁZEK, V, KOUTNÝ, V.: Řezný proces a kvalita obrobené plochy při progresivním obrábění, In: *TRANSFER 2009, 11. medzinárodná vedecká konferencia*, 2009, Trenčín, Slovensko
25. MÁDL, J., VILČEK, I., SUTANO, H.: Measurement of Residual Stresses for Precision Milling of Hardened Steel with Kubic Boron Nitride Cutting Tools. In: *Advanced materials and operations*, CEEPUS, mezinárodní konference, 2009, Kranevo, Bularia, ISSN 1313-4264
26. MICHNA, Š., KUŠMIERCZAK, S. Defects that May Appear while Anodizing Selected Al-alloys, Manufacturing technology, Journal for Science, Research and production, Volume VIII, December 2008, ISSN 1213248-9
27. MICHNA, Š., KUŠMIERCZAK, S. Selected Al-alloys Defects, Originating in Anodizing Process, Transactions of the Universities of Košice, 1/2009, pp. 64-68, ISSN 1335-2334
28. MICHNA, Š., KUŠMIERCZAK, S. Influence Of The Chemical Composition And Structure ver Rate Of Spread Of The Corrosion By The Alloy AlSi10Cu3Fe, (Transactions of the Univerzites of Košice , 4 / 2009, str. 268 – 274, ISSN 1335 – 2334)
29. MICHNA, Š., KUŠMIERCZAK, S., NÁPRSTKOVÁ, N. Corrosion Occurrence on the Anodized Aluminium Blanks , (Transactions of the Univerzites of Košice , 4 / 2009, str. 268 – 274, ISSN 1335 – 2334)
30. MICHNA, Š., KUŠMIERCZAK, S. Vliv chemického složení a struktury na rychlost šíření koroze u slitiny AlSi10Cu3Fe, Mezinárodní konference Aluminium 2009, Staré Splavy 12.-14.10.2009, Sborník příspěvků na CD, ISBN 978-7414-156-0
31. MICHNA, Š., KUŠMIERCZAK, S. Vliv chemického složení a struktury na rychlost šíření koroze u slitiny AlSi10Cu3Fe, Transactions of the Universities of Košice, 4/2009, s. 268-274, ISSN 1335-2334
32. MICHNA, Š., KUŠMIERCZAK, S., Vady na eloxovaném povrchu a eloxovatelnost hliníkových slitin, Strojírenská technologie, Ročník XIV, červen 2009, č.2, s. 21-27, ISSN1211-4162
33. MICHNA, Š., KUŠMIERCZAK, S., Náprstková, N. Výskyt koroze u eloxovaných hliníkových polotovarů, Mezinárodní konference Aluminium 2009, Staré Splavy 12.-14.10.2009, Sborník příspěvků na CD, ISBN 978-7414-156-0
34. MICHNA, Š., KUŠMIERCZAK, S., Náprstková, N. Výskyt koroze u eloxovaných Hliníkových polotovarů, Transactions of the Universities of Košice, 4/2009, s. 275-284, ISSN 1335-2334
35. MICHNA, Š., LUKÁČ, I., NÁPRSTKOVÁ, N.:Optimalizace mechanických vlastností u slitiny AlSi12CuMgNi, Strojírenská technologie, str. 9-14, ročník XIV/2, 2009. ISSN 1211-4162

SEZNAM PUBLIKOVANÝCH ČLÁNKŮ, PŘÍSPĚVKŮ A PŘEDNÁŠEK NA KONFERENCI

36. MICHNA, Š., MAJRICH, P. Difúzní propojení mezi hliníkovou taveninou a Fe materiálem. Transactions of the Univerzities of Košice , 4 / 2009, str. 27 – 36, ISSN 1335 – 2334
37. MICHNA, Š., VOJTĚCH, D., MAJRICH, P.: Problematika odlévání automobilových pístů gravitačním litím, Slévárnství, ročník LVII, č. 11-12, str. 397-400, Brno, 2009, ISSN 0037-6825
38. MICHNA, Š., NÁPRSTKOVÁ, N.: Vliv vnějších faktorů na korozní poškození hliníkových polotovarů, Strojírenská technologie, str. 17-21, ročník XIV/2, 2009. ISSN 1211-4162
39. NÁPRSTKOVÁ, N. Zapojení studentů do řešení výrobních problémů v oblasti CAD/CAM technologií. In „Strategie technického vzdělávání v reflexi doby“, mezinárodní vědecká konference, Sborník abstraktů, 13.-15.5.2009, FVTM UJEP, ISBN 978-80-7414-126-3
40. NÁPRSTKOVÁ, N.: Zapojení studentů do řešení praktických úloh jako prostředek zvyšování jejich dovedností, In Inovativne postupy výučby výrobných technológií na univerzitním stupni studia, Zborník vedeckých príspevkov, vydaný při príležitosti ukončenia projektu KEGA 3/5209/07 s názvom Podpora výučby výrobných technológií formou virtuálnych exkurzií, str. 51-58, 2009. ISBN 978-80-228-2050-9
41. NÁPRSTKOVÁ, N., BURIÁNEK, J.: Řešení hospodaření s nástroji ve firmě TOS VARNSDORF, a.s., Bulletin vědeckých a výzkumných prací FVTM UJEP za rok 2008, str. 26-35, 2009, ISBN 978-80-7414-138-6
42. NÁPRSTOVÁ, N., HAIFLER, M.: Zvýšení produktivity svařování použitím svařovacího robota, Bulletin vědeckých a výzkumných prací FVTM UJEP za rok 2008, str. 36-41, 2009, ISBN 978-80-7414-138-6
43. NÁPRSTKOVÁ, N., NEDVĚD, F.: The Production Optimisation of Products Assortment for Concrete Holding Brakem, Scientific Bulletin of International Multidisciplinary Conference, May 21-22, 2009, Baia Mare, Romania, ISSN-1224-3264
44. NÁPRSTKOVÁ, N., RŮŽIČKA, L.: Hydraulic Cylinder and its Technological Procedure Optimization, Transactions of the Universities of Košice, 2009/1. ISSN 1335-2334
45. NÁPRSTKOVÁ, N., RŮŽIČKA, L.: Results of Technological Procedure Optimization of Hydraulic Cylinder Production, Manufacturing Technology, str. 79-82, December 2008, Vol.: 8. ISSN 1213248-9
46. NOVÁK, M. Changes of Surface Integrity Components of Ground Hardened Steels by Dynamic Load in Different Surroundings. In 5th International Congress of Precision Machining ICPM 2009. Stará Lesná : 2009. FMT TU Košice. Slovenská Republika. s. 219-224. ISBN 978-80-553-0243-0
47. NOVÁK, M. Integrita povrchu broušených kalených ocelí při dynamickém zatěžování v agresivním prostředí korozní komory. In Bulletin vědeckých, výzkumných a pedagogických prací FVTM UJEP za rok 2008. Vyd. Ústí n. Labem: UJEP, 2009. s. 42-47. ISBN 978-80-7414-138-6
48. NOVÁK, M., HOLEŠOVSKÝ, F.: Cutting Conditions and Surface Integrity During Grinding. In Proceedings 8th European Conference of Young Researcher and Scientific Workers, Žilina 2009, Slovenská Republika. ISBN 978-80-554-0042-6
49. NOVÁK, M., HOLEŠOVSKÝ, F. Vliv brousícího nástroje na kvalitu povrchu a povrchové vrstvy. ITC 2009 – VII. Mezinárodní nástrojařská konference 2009 [CD-ROM]. Zlín 2009. ISBN 978-80-7318-794-1
50. NOVÁK, M., HOLEŠOVSKÝ, F. Global Problems of Grinding and Surface Integrity. In ERIN 2009 - 3rd Year of International Conference for Young Researchers and PhD. Students. Ostrava : 2009. ISBN 978-80-248-1982-2

SEZNAM PUBLIKOVANÝCH ČLÁNKŮ, PŘÍSPĚVKŮ A PŘEDNÁŠEK NA KONFERENCI

51. NOVÁK, M., HOLEŠOVSKÝ, F. Problematika broušení hliníkových slitin. In Proceedings Aluminium 2009 [CD-ROM], Staré Splavy : 2009, Česká Republika. ISBN 978-80-7414-156-0
52. NOVÁK, M., HOLEŠOVSKÝ, F. F. Problematika broušení hliníkových slitin. In Transaction of Universities of Košice, 4/2009, Košice : 2009, Slovenská Republika. s. 284-291. ISSN 1335-2334
53. NOVÁK, M., MAJRICH, P. Praktické využití termokamery a vysokorychlostní kamery při obrábění a diagnostice strojů a zařízení. In Sborník přednášek, TechMat 2009. Pardubice : 2009. s. 65-70. ISBN 978-80-7395-046-0
54. PEŠLOVÁ, F., ANISIMOV, J., KUŠMIERCZAK, S. Funkce povrchu Ti-slitin v lidském organismu, TechMat'09, Perspektivní technologie a materiály pro technické aplikace, 19.11.2009, Svitavy, str. 245-250, ISBN 978-80-7395-046-0
55. PEŠLOVÁ, F., ANISIMOV, J., KUŠMIERCZAK, S. Corrosion influence on structures of Titanium Alloys, Journal of Machine Manufacturing, Volume XLIX. 2009. Issue E3-E5, p. 28-30, HU ISSN 0016-8580
56. VAJSOVÁ, V. AlCu4MgMn alloys structure and its affecting by form materials, III Міжнародної науково-практичної конференції студентів та аспірантів "Волинь", Lutsk 2009, Ukrajina, ISBN 978-966-600-412-6
57. VAJSOVÁ, V. Structural inhomogeneity by Al-Cu alloys casting into metal and bentonic form. Transactions of the Universities of Košice, 1/2009, ISSN 1335-2334
58. VAJSOVÁ, V. VLIV FORMY PRO ODLÉVÁNÍ NA STRUKTURU SLITINY AlCu4MgMn, XI. Medzinárodná vedecká konferencia mladých 2009, Technická univerzita vo Zvolene, Zvolen 2009, Slovenská republika, ISBN 978-80-228-1994-7
59. VAJSOVÁ, V. Vliv formy forem pro odlévání na strukturu slitiny AlCu4MgMn, Transactions of the Universities of Košice, 4/2009, ISSN 1335-2334
60. VAJSOVÁ, V., KUŠMIERCZAK, S. The influence of Mould on the structure of the Alloy AlCu4MgMn, TRANSCOM 2009, 8-TH EUROPEAN CONFERENCE OF ZOUNG RESEARCH AND SCIENTIFIC WORKERS, PROCEEDINGS, Section 5, Žilina, June 22-24, 2009 SVK, pp. 229 – 232, ISBN 978-80-554-0042-6
61. VAJSOVÁ, V., MICHNA, Š. The Crystal Segregation during Casting of the Alloy AlCu4MgMn, INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY CONFERENCE 8th EDITION, Scientific Bulletin, Baia Mare 2009, Romania, ISSN-1224-3264
62. VAJSOVÁ, V., NÁPRSTKOVÁ, N. Structural Inhogomenity by Al-Cu Alloys Casting into Metal and Bentonic Form. In „10th International Scientific Conference Automation in Production Planning and Manufacturing, 4-6.5.2009, Turčianské Teplice, SR. ISBN 978-80-554-0008-2
63. VAJSOVÁ, V., NÁPRSTKOVÁ, N. Optimalizace podmínek homogenizačního žíhání AlCu4MgMn slitin. In.Sborník z konference Techmat'09, 19.11.2009, Svitavy, str.89-94, ISBN 978-80-7395-046-0

ÚČAST NA KONFERENCÍCH, SEMINÁŘÍCH A ŠKOLENÍ

1. únor 2009, konference, Nástroje 2009, Zlín (přednáška) – Ing. Novák
2. březen 2009, Prezentace výzkumu a přístrojů pro gymnázium Děčín (přednáška) – Ing. Novák
3. duben 2009 - přednáška na semináři veletrhu For Industry, Praha-Letňany, PVA – Prof. Holešovský, Prof. Mádl, Ing. Novák
4. duben 2009, Prezentace výzkumu a přístrojů v ArcelorMittal, Ústí n. L. (přednáška) - Ing. Novák
5. duben 2009, prezentace výzkumu a přístrojů KTMI zástupcům spol. Alcan Děčín (přednáška) – Ing. Novák
6. květen 2009, Den vědy na UJEP – ukázka přístrojů NDT (přednáška) – Ing. Novák
7. květen 2009 10th International Conference „Automation in Production Planning and Manufacturing“, University of Žilina, Slovak Republic, 2009 – Ing. Náprstková, Ph.D., Ing. Vajsová
8. III Міжнародної науково-практичної конференції студентів та аспірантів “Волинь”, Volyn National University Lutsk, Ukraine, 2009. – Ing. Vajsová
9. červen 2009, Seminář o měření a testování v energetice a průmyslu, Bystřice n. P. (přednáška) – Ing. Novák
10. červen 2009, Evropská konference mladých vědců a Ph.D. pracovníků – Transcom 2009, Žilina, Slovensko (přednáška) – Ing. Novák, Ing. Vajsová
11. září 2009, Mezinárodní kongres přesného obrábění (ICPM), Stará Lesná, Slovensko (přednáška) – Ing. Novák, Prof. Jandečka, Prof. Mádl, Prof. Holešovský
12. 12 -14.10.2009 konference Aluminium 2009 – Staré Splavy – Doc. Michna, Prof. Mádl, Prof. Holešovský, Ing. Náprstková, Ph.D., Ing. Kuśmierczak, Ph.D., Ing. Novák, Ing. Majrich, Ing. Vajsová
13. říjen 2009 Školení pro metrology, Český metrologický institut, Brno, 10/2009 – Ing. Vajsová
14. listopad 2009, seminář SemKip 2009, Politechnika Czestochowa, Polsko – Ing. Náprstková, Ph.D., Ing. Novák
15. listopad 2009, Mezinárodní konference TechMat 2009, Pardubice – Ing. Náprstková, Ph.D., Ing. Novák, Ing. Vajsová, Ing. Majrich
16. listopad 2009, seminář Nové směry v TPV, Plzeň – Ing. Náprstková, Ph.D., Ing. Novák
17. Vyzvaná přednáška „Kvalita obráběných ploch“, seminář kvality povrchů, Teplice – Prof. Holešovský
18. klíčová přednáška konference IGIP, Ústí nad Labem – Prof. Holešovský
19. mezinárodní konference: Technologie 2009 Plzeň – Prof. Jandečka
20. MESIC 09 Vigo- Spanělsko - Prof. Jandečka
21. konference Povrchy 2009 Košice SR, - Prof. Jandečka

POBYTOVÁ A VÝMĚNNÁ SPOLUPRÁCE SE ZAHRANIČÍM

Mádl, J.

CEEPUS , KIELCE, Polsko
CEEPUS, PREŠOV, Slovensko

Majrich, P.

ERASMUS – TU Košice, Hutnícka fakulta, 1x

Michna, Š.

ERASMUS – TU Košice, Hutnícka fakulta, 1x

Náprstková, N.

ERASMUS – Kristianstad University – 1x
ERASMUS – Žilinská univerzita v Žilině – 1x
ERASMUS – Politechnika Czestochowska – 1x

Novák, M.

studijní pobyt - Politechnika Czestochowska – 1x

Vajsová, V.

ERASMUS – Žilinská univerzita v Žilině – 1x

PŘEDNÁŠKOVÁ ČINNOST NA JINÝCH UNIVERZITÁCH

Majrich P., TU Košice, Hutnícka fakulta, SR

Na téma:

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

Michna Š., TU Košice, Hutnícka fakulta, SR

Na téma:

Optimalizace tepelných procesů u Al slitin
Vylepšování vlastností slitin Al – Si
Využití metalografie a fraktografie při řešení výrobních a technologických procesů
Progresivní technologie, nanotechnologie a nanomateriály

Michna Š., Gymnázium Děčín, Komenského náměstí 4

Na téma:

Nanomateriály a nanotechnologie
Budování pyramidového nanoměsta

Michna Š., Střední průmyslová škola strojní a dopravní v Děčíně, Slovanská 1000/55

Na téma:

Nanomateriály a nanotechnologie
Budování pyramidového nanoměsta
Metalografie a fraktografie

Náprstková N., Kristianstad University

Na téma:

Edgecam – software for CAM
CNC programming

Náprstková N., Žilinská univerzita v Žilině

Na téma:

CAM Systems
Utilization of CAM systéme
CNC programming

Náprstková N., Polytechnika Czestochowska

Na téma:

Construction of CNC
Idea of CNC programming

Vajsová, V., Žilinská univerzita v Žilině

Na téma:

Metrology for machining

1. **Hutnické listy č.1/2009, VŠB – TU Ostrava, ISSN 0018-8069** P. Vadász, G. Sučík, K. Tomášek, G. Janák : Korózia mullitokorundového žiaruvzdorného materiálu taveninou hliníka a kryolitového elektrolytu.
 - **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)

2. **Hutnické listy č.1/2009, VŠB – TU Ostrava, ISSN 0018-8069** J.Bidulská, T.Kvačkaj, R.Kočiško, M.Molnárová : Vplyv podmienok spracovania na materiálové vlastnosti a lomy hliníkovém zliatiny EN AW 2014.
 - **Michna et al.** Encyklopedie hliníku, (Adin, s.r.o. Prešov, 2007, ISBN 978-80-89244-18-8)

3. **Automation in production planning and manufacturing, r. 2009, ISBN 978 -80 -554 -0008-2**, V.Vajsová , N.Náprstková : Structural inhomogenity by Al – Cu Alloys casting into metal and bentonic form
 - **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)
 - **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., Lukáč I.** Struktura a mikrosegregácia Zlatiny Alcu4PbMgMn v licím stave, Slévárenství 2-3/2002, ISSN 0037-6825
 - **Kuśmierczak, S., Michna, Š.** The Influence of Conditions in the Aluminium Anodizing Process on Quality of Eloxal coating Surface at Chosen Al-Alloys, The International Congress, MATAR Praha 2008, Machine tools, automation and robotics in mechanical engineering, ISBN 978-80-904077-0-1

4. **Materiály (Ukrajina 2009, č. 2, ISBN 978 – 966 – 600 – 410 - 2)** V.Vajsová : AlCu4MgMn alloys structure and its affecting by form materials.
 - **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)
 - **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., Lukáč I.** Struktura a mikrosegregácia zlatiny Alcu4PbMgMn v licím stave, Slévárenství 2-3/2002, ISSN 0037-6825
 - **Novák, M., Holešovský, F.** Vliv integrity povrchu na životnost součástí. 2. Mezinárodní vědecká konference, Nové poznatky v technologiích a technologické informace 2008, Ústí nad Labem 2008, ISBN 978-80-7044-969-1.
 - **Kuśmierczak, S., Michna, Š.** The Influence of Conditions in the Aluminium Anodizing Process on Quality of Eloxal coating Surface at Chosen Al-Alloys, The International Congress, MATAR Praha 2008, Machine tools, automation and robotics in mechanical engineering, ISBN 978-80-904077-0-1

- **Náprstková, N., Kuśmierczak, S., Náprstek, V.** The Application of Computer Assistance for Structure Characteristics of Material. In International Multidisciplinary 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

- 5. **TRANSCOM 2009 (8-th EUROPEAN CONFERENCE OF YOUNG RESEARCH AND SCIENTIFIC WORKERS)**, V.Vajsová, S.Kuśmierczak: The Influence of Mould on the Structure of the Alloy AlCu4MgMn
 - **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)

- 6. **Slévárství č. 7-8/2009 (ISSN 0037-6825) Petr Kotas, Niels Skat Tiedje : Ověření přesnosti numerické simulace pro gravitační lítí do pískových forem.**
 - **Michna, Š., Lukáč, I. a kol.** Encyklopedie hliníku, (Adin, s.r.o. Prešov, 2005, ISBN 80-89041-88-4)

- 7. **Transactions of the Universities of Košice (1 / 2009 , str. 72 – 76, ISSN 1355-2334)**
V. Vajsová : Structural Inhomogeneity by Al – Cu Alloys Casting into Metal and Bentonite Form
 - **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)
 - **Náprstková, N., Kuśmierczak, S., Náprstek, V.** The Application of Computer Assistent for structural Characteristic of Material. In. International Multidisciplinary Conference, 6th edition. Scientific Bulletin, Series C, Vol. XIX, 2nd Volume, Baia Mare, May 27-28, 2005, p. 515-520, ISSN - 1224-326, ISBN 973-87237-1-X
 - **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., Lukáč, I.** Struktura a mikrosegregacia Zlatiny AlCu4PbMgMn v liatom stave. (Slévárství 2-3 / 2002, ISSN 0037-6825)
 - **Kuśmierczak, S., Michna, Š.** The Influence of Conditions in the Aluminium Anodizing Process on Quality of Eloxal coating Surface at Chosen Al-Alloys, The International Congress, MATAR Praha 2008, Machine tools, automation and robotics in mechanical engineering, ISBN 978-80-904077-0-1

- 8. **Transactions of the Universities of Košice, 4/2009, str. 17 – 26, ISSN 1355-2334,**
A.Michalcová, D. Vojtěch, D.Schumacher, P.Novák, M.Klementová, J. Šerák, Influence of Cooling rate and Cerium Addition on Rapidly Solidified Al – TM Alloys
 - **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)

9. **Transactions of the Universities of Košice, 4/2009, str. 81-90, ISSN 1355-2334**, I.Nováková, J.Štverák: Influence of process parameters on the structure of high-pressure die – casting
- **Michna, Š. kol.** Encyklopedie hliníku, (Adin, s.r.o. Prešov, 2005, ISBN 80-89041-88-4)
10. **Transactions of the Universities of Košice, 4/2009, str. 98 -103, ISSN 1355-2334**, V.Vajsová: Vliv formy pro odlévání na strukturu slitiny AlCuMgMn
- **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)
 - **Náprstková, N., Kuśmierczak, S., Náprstek, V.** The Application of Computer Assistent for structural Characteristic of Material. In. International Multidisciplinarz Conference, 6th edition. Scientific Buulletin, Deries C, Vol. XiX, 2nd Volume, Baia Mare, May 27-28, 2005, p. 515-520, ISSN - 1224-326, ISBN 973-87237-1-X
 - **Kuśmierczak, S., Michna, Š.** The influence of conditions in the aluminium anodizing proces on quality eloxal coating surface at chosen Al – alloys. (The Internacional Congress, MATAR Praha 2008, str. 141-144 ISBN 978-80-904077-0-1)
11. **Transactions of the Universities of Košice, 4/2009, str. 104 -110, ISSN 1355-2334**, Bajcura: Influence of Heat Treatment on Mechanical Properties Machinability and Corrosion Resistance of Bars from Aluminium Alloy EN AW 2011 in Temper T8
- **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)
12. **Transactions of the Universities of Košice, 4/2009, str. 111-119, ISSN 1355-2334**, B.Bumbalek, L.Bumbalek, P.Mazal, P.Liškutín : The influence of work hardening on the surface layer propertis of aluminium alloy AlCu4Mg1
- **Michna, Š., Lukáč, I., Očenášek, V a kol.** Encyklopedie hliníku, (Adin, s.r.o. Prešov, 2005, ISBN 80-89041-88-4)
13. **Transactions of the Universities of Košice, 4/2009, str. 158-167, ISSN 1355-2334**, M.Kolnerová, P.Solfronk, J.Sobotka, P.Doubek: Tribological propertis dutiny deep drawing of aluminium alloys sheets
- **Michna, Š., Lukáč, I., Očenášek, V a kol.** Encyklopedie hliníku, (Adin, s.r.o. Prešov, 2005, ISBN 80-89041-88-4)
14. **Transactions of the Universities of Košice, 4/2009, str. 168-174, ISSN 1355-2334**, P.Liškutín, B.Bumbálek, L.Bumbalek, P.Mazal: Analysis of fatigue degradation and morphology of fracture surfaces of samples AlCu4Mg1 alloy finished by different machining methods.
- **Michna, Š., Lukáč, I., Očenášek, V a kol.** Encyklopedie hliníku, (Adin, s.r.o. Prešov, 2005, ISBN 80-89041-88-4)
15. **Transactions of the Universities of Košice, 4/2009, str. 175-183, ISSN 1355-2334**) P.Liškutín, P.Mazal, F.Valšic: Alloy EN AW 6082 and 7075 – influence comparison of grain orientation formed structure on the fatigue characteristics
- **Michna, Š., Lukáč, I., Očenášek, V a kol.** Encyklopedie hliníku, (Adin, s.r.o. Prešov, 2005, ISBN 80-89041-88-4)

16. **Transactions of the Universities of Košice, 4/2009, str. 184-187, ISSN 1355-2334**, I.Lukáč, M.Bajcura, J.Lenárthová: Isothermal Decomposition of the Superstaturated Solid Solution a at EN AW 2011 Alloy
 - **Michna, Š., Lukáč, I., Očenášek, V a kol.** Encyklopedie hliníku, (Adin, s.r.o. Prešov, 2005, ISBN 80-89041-88-4
17. **Transactions of the Universities of Košice, 4/2009, str. 195-201, ISSN 1355-2334**, K.Oravec, M.Vojtko, V. Lüftner: Heat Treatment into Mechanical Propertis of Pressed from AlCu2Mg1,5Ni Alloy
 - **Michna, Š., Lukáč, I., Očenášek, V a kol.** Encyklopedie hliníku, (Adin, s.r.o. Prešov, 2005, ISBN 80-89041-88-4
18. **Transactions of the Universities of Košice, 4/2009, str. 209-217, ISSN 1355-2334**, P.Solfronk, I.Nová, I.Nováková, J.Sobotka: Monitoring of the influence aluminium alloy on the formability
 - **Michna, Š., Lukáč, I., Očenášek, V a kol.** Encyklopedie hliníku, (Adin, s.r.o. Prešov, 2005, ISBN 80-89041-88-4
19. **Transactions of the Universities of Košice, 4/2009, str. 232-238, ISSN 1355-2334**, M.Bajcura: Analysis Methods of Anodized Aluminium Surface Defects
 - **Michna, Š., Lukáč, I., Očenášek, V a kol.** Encyklopedie hliníku, (Adin, s.r.o. Prešov, 2005, ISBN 80-89041-88-4
20. **Transactions of the Universities of Košice, 4/2009, str. 248-253, ISSN 1355-2334**, S.Kuśmierczak: The analysis of surface defects of aluminium profile
 - **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
21. **Transactions of the Universities of Košice, 4/2009, str. 254-259, ISSN 1355-2334**, J.Mádl: Maschining of aluminium alloys
 - **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
22. **Transactions of the Universities of Košice , 4/2009, str.284-291, ISSN 1355-2334**, M.Novák, F.Holešovský: Problems of alumionium alloys grinding
 - **Michna, Š., Nová, I.** Technologie a zpracování kovových materiálů (Adin, s.r.o. Prešov, 2008, ISBN 978-80-89244-38-6)
23. **Transactions of the Universities of Košice, 4/2009, str.292-302, ISSN 1355-2334**, M.Palko:Aluminium Surface Pre-treatment and its diffiuculties
 - **Michna, Š., Nová I.** Technologie a zpracování kovových materiálů (Adin, s.r.o. Prešov, 2008, ISBN 978-80-89244-38-6)
 - **Michna Š., Lukáč I., Očenášek, V a kol.** Encyklopedie hliníku, Adin, s.r.o. Prešov, 2005, ISBN 80-89041-88-4

24. **Konference TechMat 09 , Svitavy 2009 Sborník přednášek z konference, ISBN 978-80-7395-0** V. Vajsová, N.Náprstková: Optimalizace podmínek homogenizačního žíhání AlCu4MgMn slitin.
- 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
 - 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., Lukáč, I. Struktura a mikrosegregacia Zlatiny AlCu4PbMgMn v liatom stave. (Slévárství 2-3 / 2002, ISSN 0037-6825)
25. **Konference TechMat 09 , Svitavy 2009 Sborník přednášek z konference, ISBN 978-80-7395-0** B.Stunová, F.Novotný: Tlakotěsnost dílu litých pod tlakem z eutektických siluminu
- 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. Strukturální vady u slitin na bázi Al- Si a jejich identifikace aplikací fraktografické, EDX a metalografické analýzy. (Slévárství 9 - 10 / 1998, ISSN 0037-6825)
26. **Proceedings ICPM Congress, Vysoké Tatry, 2009**, Jandečka, K. Multi Axes Grinding of Sculptured Surfaces.
- Holešovský, F., Hrala, M. Grinding of ceramic materials by diamond grinding wheel. Sborník 4.Mezinárodní vědecká konference RTO 2002 v Košicích, 22.-23.5.2002, str.5-8, ISBN 80-7099-796-6
 - Holešovský, F. Grinding Process and its Influence to Surface Integrity. Proceedings International Conference AMPT'01, Madrid 2001, Spain, pp.587-596, ISBN 84-95821-05-2
27. **Proceedings ICPM Congress, Vysoké Tatry, 2009**, Lukovics, I., Bílek, O. Simulation and Results of High-Speed Grinding Processes.
- Mádl, J., Jersák, J., Holešovský, F. Jakost obráběných ploch. UJEP, Ústí nad Labem, 2003. str. 54-121, ISBN 80-7044-539-4
28. **Proceedings ICPM Congress, Vysoké Tatry, 2009**, Novák, M. Changes of Surface Integrity Components of Ground Hardened Steels by Dynamic Load in Different Surroundings.
- Mádl, J., Jersák, J., Holešovský, F. Jakost obráběných ploch. UJEP, Ústí nad Labem, 2003. str. 54-121, ISBN 80-7044-539-4,
29. **Strojírenská technologie, roč.XIV., č.1/2009**, Bartušek, T., Jersák, J. Metoda MQL a její vliv na technologické parametry procesu broušení.
- Holešovský, F., Hrala, M. Vliv redukce procesní kapaliny na parametry broušené plochy. Sborník Mezinárodního kongresu MATAR, Praha 2000, str.161-167, ISBN80-238-5540-9

30. **Sborník konference Strojírenská technologie, Plzeň 2009**, Jandečka, K. Specifika broušení tvarových drážek.
- **Holešovský F., Hrala M.** Grinding of ceramic materials by diamond grinding wheel. Sborník 4. Medzinárodná vedecká konferencia RTO 2002 v Košicích, 22.-23.5.2002, str.5-8, ISBN 80-7099-796-6
 - **Holešovský, F.** Grinding Process and its Influence to Surface Integrity. Proceedings International Conference AMPT'01, Madrid 2001, Spain, pp.587-596, ISBN 84-95821-05-2
31. INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY CONFERENCE 8th EDITION, Series C, **Volume XXIII, May 11-22, 2009, Baia Mare, RO, ISSN -1224-3264** Vajsová, V., Michna, Š. The crystal segregation during casting of the alloy AlCu4MgMn, pp. 361-366
- **Náprstková, N., Kuśmierczak, S.** *Využití počítačové podpory a digitální fotografie v materiálové analýze.* In Sborník přednášek konference s mezinárodní účastí TECHMAT 05, 3. listopadu 2005. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2005. ISBN 80-7194-803-9, 55-779-05
 - **Michna, Š., Lukáč I., Louda et al.** Aluminium materials and technologies from A to Z, ISBN 978-80-8244-18-8, Printed by Adin, s.r.o., Prešov 2007
 - **Michna, Š., Lukáč I.** Atlas struktur a vad u hliníku a jeho slitin, Deltaprint, Děčín 1999, ISBN 80-238-4611-6
 - **Michna, Š., Lukáč I.** Struktúra a mikrosegregácia zliatiny, AlCu4PbMgMn v liatom stave, Slévárenství 2-3/2002, 2002, ISSN 0037-6825
 - **Kuśmierczak, S., Michna, Š.** The Influence of Conditions in the Aluminium Anodizing Process on Quality of Eloxal coating Surface at Chosen Al-Alloys, The International Congress, MATAR Praha 2008, Machine tools, automation and robotics in mechanical engineering, ISBN 978-80-904077-0-1
32. **Transactions of the Universities of Košice, 4/2009, s. 98-103, ISSN 1335-2334**, Vajsová, V., Vliv formy pro odlévání na strukturu slitiny AlCu4MgMn,
- **Náprstková, N., Kuśmierczak, S., Náprstek, V.** The Application of Computer Assistent for structural Characteristic of Material. In. International Multidisciplinarz Conference, 6th edition. Scientific Buulletin, Deries C, Vol. XiX, 2nd Volume, Baia Mare, May 27-28, 2005, p. 515-520, ISSN - 1224-326, ISBN 973-87237-1-X
 - **Kuśmierczak, S., Michna, Š.** The Influence of Conditions in the Aluminium Anodizing Process on Quality of Eloxal coating Surface at Chosen Al-Alloys, The International Congress, MATAR Praha 2008, Machine tools, automation and robotics in mechanical engineering, ISBN 978-80-904077-0-1
33. **Výrobné inženieerstvo, SK, r. VIII, č.3, 2009**, Krhel R., Fabian S.: Prezentácia vývoja laoratórneho modelu pro maranie, vyhodnocovanienmodelovanie a simuláciu vibráci v prevádzke výrobných systémov
- **Mádl, J, Koutný, V., Rázek, V.** Surface Roughness in Machining Free-Machining Environmentally Friendly Cooper Alloys. Manufacturing Engineering, No.3, ročník VIII, 2009, p. 12-14, ISSN 1335-7972

34. **Manufacturing Engineering, SK, roč. VIII, č. 3, 2009**, Holešovský F., Novák M.: The Influence of Construction Element Durability and Surface While Grinding
- **Mádl, J., Koutný, V., Rázek V., Stránský.** Metoda pro simulaci zkoušek opotřebení slinutých karbidů , Strojírenská technologie, 2004, roč. 9, č. 1, s. 28-32, ISSN 1211-4162
 - **Mádl, J., Vrabec, M.** Technologičnost konstrukce z hlediska obrábění, Ústí nad Labem ÚTRV UJEP, 2006, 158 s. ISBN 80-7044-757-5
 - **Vilček, I., Mádl, J.** Frequency Analysis in Tool Monitoring, Manufacturing technology. 2003, no. 3. p. 12-16. ISSN 1213-2489
35. **Manufacturing Engineering Č. 3, ročník VIII, 2009**, Mádlová D.: Economic Assesment of Production Variants of Precise Machining
- **Mádl, J., Sutano, H.** *Surface roughness of hardened steel in prcision Milling with ceramic and cubic boron Nitride cutting tools.* CEEPUS Science report, TU Kielec PL, ISBN 978-83- 88906-66-4
 - **Mádl, J., Kvasnička, I.** Optimalizace obráběcího procesu, 1998, ČVUT Praha, ISBN 80-01-01864-6
 - **Mádl, J., Holešovský, F. et al.** Integrita obráběných povrchů z hlediska funkčních vlastností. UJEP FVTM, 2008, p. 230. ISBN 978-80-7414-095-2
36. **Strojírenská technologie. č. 1, XIV, 2009**, Bartušek, T., Jersák, J.: Metoda MQL“ a její vliv na technologické parametry procesu broušení
- **Rázek, V., Mádl, J., Koutný, V.** Metoda zkoušení vlastností řezných kapalin, Strojírenská Technologie, č. 3, XIII, 2003
 - **Mádl, J., Schubert, V.** Základy experimentálních metod a optimalizace v teorii obrábění, ČVUT Praha, 1978
37. **Transactions of Universities of Košice, No.4, 2009, Faltus, J., Homola, P., Stará, Z.:** Properties of free machining aluminium alloys at elevated temperatures
- **Mádl, J., Koutný, V., Rázek, V.** Study of the properties of the lead-free machinable aluminium alloys of the type Al-Cu-Mg, U223/2002/002, FME CTU
38. **Transactions of Universities of Košice, No.4, 2009, Novák, M., Holešovský, F.** Problematika broušení hliníkových slitin
- **Mádl, J., Koutný, V., Rázek, V.** Study of the properties of the lead-free machinable aluminium alloys of the type Al-Cu-Mg, U223/2002/002, FME CTU
39. **Transactions of Universities of Košice, No.4, 2009, Novák, M., Holešovský, F.:** Problematika broušení hliníkových slitin
- **Mádl, J., Holešovský, F. a kol.** Integrita obrobených povrchů z hlediska funkčních vlastností, FVTM UJEP Ústí nad Labem. 2008
 - **Faltus, J., Mádl, J., Koutný, V., Plaček, K., Sláma, P.** Slitiny hliníku na bázi Al-Cu-Mg bez olova určené pro obrábění. Strojírenská technologie, č. 3, VII, 2002

40. **Inovativne postupy výučby výrobných technológií na univerzitním stupni studia**, Zborník vedeckých príspevkov, vydaný při příležitosti ukončení projektu KEGA 3/5209/07 s názvom Podpora výučby výrobných technológií formou virtuálných exkurzií, str. 51-58, **2009**. ISBN 978-80-228-2050-9, Náprstková, N.: Zapojení studentů do řešení praktických úloh jako prostředek zvyšování jejich dovedností,
- **Jandečka, K.** Využití moderních CAD/CAM systémů při programování NC strojů, skripta, 1. vyd. Plzeň : Západočeská univerzita, 1996. 155 s
 - **Kuśmierczak, S., Lukavec, Š.** Optimalizácia technologických parametrov zvarania plechov z ocele 1.4301 metódou APT pri výrobe tlakových nádob, In. Bulletin Asociace strojních inženýrů, prosinec 2005, Praha 2005, s. 28-30
 - **Kuśmierczak, S., Přibíková, J.** Specifika svařování bezešvých trubek pro umbilikátové kabely, TechMat 05: Perspektivní technologie a materiály pro technické aplikace, 3.11.2005, Dopravní fakulta J. Pernera, Univerzita Pardubice , s. 71-74, ISBN 80-7194-803-955-779-05
 - **Mádl, J., Kafka, J., Vrabec, M., aj.** Technologie obrábění 2.díl. Praha : ČVUT, 2000. ISBN 80-01-02091-6.
41. **BORKOVSKI S., SELEJDAK, J., Toyotarity. Realization of production/services processes, 1 st edition.** VAJSOVÁ, V., NÁPRTKOVÁ, N., The Homogenization Annealing of AlCu4MgMn Alloys, Dnipropetrovsk: 2009,
- **Michna, Š., Lukáč, I., Louda et al.** Aluminium materials and technologies from A to Z, ISBN 978-80-8244-18-8, Printed by Adin, s.r.o., Prešov 2007
 - **Michna, Š., Lukáč, I.** Atlas struktur a vad u hliníku a jeho slitin, Deltaprint, Děčín 1999, ISBN 80-238-4611-6
 - **Michna, Š., Nová, I.** Technologie a zpracování kovových materiálů, Adin, s.r.o., Prešov 2008, ISBN 978-80-89244-38-6
 - **Michna, Š., Lukáč, I.** Struktúra a mikrosegregácia zliatiny, AlCu4PbMgMn v liatom stave, Slévárénství 2-3/2002, 2002, ISSN 0037-6825
 - **Kuśmierczak, S., Michna, Š.** The Influence of Conditions in the Aluminium Anodizing Process on Quality of Eloxal coating Surface at Chosen Al-Alloys, The International Congress, MATAR Praha 2008, Machine tools, automation and robotics in mechanical engineering, ISBN 978-80-904077-0-1
42. **Bulletin vědeckých a výzkumných prací FVTM UJEP za rok 2008**, str. 26-35, **2009**, ISBN 978-80-7414-138-6, NÁPRTKOVÁ, N., BURIÁNEK, J.: Řešení hospodaření s nástroji ve firmě TOS VARNSDORF, a.s.,
- **Mádl, J.; Vrabec, M.** Technologičnost konstrukce z hlediska technologie obrábění. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně, 2006. ISBN 80-7044-757-5.
43. **Bulletin vědeckých a výzkumných prací FVTM UJEP za rok 2008**, str. 36-41, **2009**, ISBN 978-80-7414-138-6, NÁPRTKOVÁ, N., HAIFLER, M.: Zvýšení produktivity svařování použitím svařovacího robota
- **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

44. **XI. Medzinárodná vedecká konferencia mladých 2009**, Technická univerzita vo Zvolene, Zvolen 2009, Slovenská republika, ISBN 978-80-228-1994-7 Vajsová, V.: Vliv formy pro odlévání na strukturu slitiny AlCu4MgMn, XI.
- **Michna, Š., Lukáč I., Louda et al.** 2007. Aluminium materials and technologies from A to Z, Printed by Adin, s.r.o., Prešov., ISBN 978-80-8244-18-8.
 - **Náprstková, N., Kuśmierczak, S., Náprstek, V.** 2005, The Application of Computer Assistance for Structure Characteristics of Material. In International Multidisciplinary Conference, 6th edition. Scientific Bulletin Serie C, Volume XIX, 2nd Volume. Baia Mare: May 27-28, p.515-520. ISSN-1224-3264, ISBN 973-87237-1-X
 - **Michna, Š., Lukáč I.** 1999, Atlas struktur a vad u hliníku a jeho slitin, Deltaprint, Děčín, ISBN 80-238-4611-6
 - **Michna, Š., Lukáč I.** 2008, Technologie a zpracování kovových materiálů, Adin, s.r.o., Prešov, ISBN 978-80-89244-38-6
 - **Michna, Š., Lukáč I.** 2002, Struktúra a mikrosegregácia zliatiny, AlCu4PbMgMn v liatom stave, Slévárenství 2-3/2002, ISSN 0037-6825
 - **Kuśmierczak, S., Michna, Š.** 2008, The Influence of Conditions in the Aluminium Anodizing Process on Quality of Eloxal coating Surface at Chosen Al-Alloys, The International Congress, MATAR Praha, Machine tools, automation and robotics in mechanical engineering, ISBN 978-80-904077-0-1
45. **Transaction of Universities of Košice, 4/2009**, Košice : 2009, Slovenská Republika. s. 284-291. ISSN 1335-2334. Novák, M., Holešovský, F. *Problematika broušení hliníkových slitin.*
- **Mádl, J., Holešovský, F.** *Integrita obrobených povrchů z hlediska funkčních vlastností.* M. Sláma. Ústí n. Labem : FVTM UJEP Ústí n. Labem. 2008. 230 s. ISBN 978-80-7414-095-2.
 - **Michna, Š., a kol.** Hliníkové materiály a technologie od A do Z. Adin : Prešov, 2007. 613 s. ISBN 978-80-89244-18-8.
46. **ERIN 2009 - 3rd Year of International Conference for Young Researchers and PhD. Students.** Ostrava : 2009. ISBN 978-80-248-1982-2. Novák, M., Holešovský, F. *Globální problémy broušení a integrity povrchu.*
- **Holešovský, F., Novák, M., Michna, Š.** *Studium změn broušené povrchové vrstvy při dynamickém zatěžování.* In *Strojírenská technologie.* 2008. rozš. vyd. Ústí n. Labem : FVTM UJEP, 2008. Studium změn broušené povrchové vrstvy při dynamickém zatěžování. s. 73-76. ISSN 1211-4162.
 - **Mádl, J., Holešovský, F.** *Integrita obrobených povrchů z hlediska funkčních vlastností.* Miroslav Sláma. 1. vyd. Ústí nad Labem : UJEP, FVTM Ústí n. Labem, 2008. 230 s. ISBN 978-80-7414-095-2.
 - **Náprstková, N.** Application of SCADA/HMI Software in monitoring of Grinding Process. In *MATAR PRAHA 2004 (mezinárodní kongres): Sborník přednášek*, sv. 2. Praha: 21.-22.9.2004. ISBN 80-903421-4-0

47. **International Congress of Precision Machining ICPM 2009.** Stará Lesná : 2009. FMT TU Košice. Slovenská Republika. s. 219-224. ISBN 978-80-553-0243-0. Novák, M. *Changes of Surface Integrity Component of ground hardened Steels by dynamic Load in different Surroundings.*
- **Holešovský, F., Hrala, M., Zelenková, J.** *Proprieties of ground surface and signficance of the grinding process.* In IV. International Congress of precision machining. Kielce, Poland : Kielce University of Technology, 2007. Vol. 1. s. 23-28. ISBN 978-83-88906-91-6.
 - **Mádl, J., Holešovský, F.** *Integrta obrobených povrchů z hlediska funkčních vlastností.* Miroslav Sláma. 1. vyd. Ústí nad Labem : UJEP, FVTM Ústí n. Labem, 2008. 230 s. ISBN 978-80-7414-095-2.
 - **Mádl, J.** *Surface integrity and global problems.* In Nové smery vo výrobných technológiách 2008 – IXth International Scientific Conference. Prešov, Slovak Republic. FVT : TU in Presov. 2008. s. 23-26. ISBN 978-80-553-0044-3.
 - **Náprstková N., Kuśmierczak S., Náprstek V.** *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, 2005, p. 515-520. ISSN-1224-3264
 - **Novák, M., Holešovský F.** *Vliv brousícího nástroje na kvalitu povrchu a povrchové vrstvy.* ITC 2009 – VII. Mezinárodní nástrojařská konference 2009 [CD-ROM]. Zlín : 2009. ISBN 978-80-7318-794-1.
48. **Borkovski, S., Chuan, T., K. Toyotarity. : Strategic Areas Elements of Toyota House's Roof. 1st edition.** Dnipropetrovsk : 2009. ISBN 966150708-2. s. 68-79. Novák, M. *Problems of surface quality of ground hardened steels during dynamic load.*
- **Mádl, J., Holešovský, F.** *Integrta obrobených povrchů z hlediska funkčních vlastností.* Miroslav Sláma. 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 Konference, 6th edition. Scientific Bulletin Serie C, Volume XIX, 2nd Volume. Baia Mare: May 27-28, 2005, p. 515-520. ISSN-1224-3264
49. **ITC 2009 – VII. Mezinárodní nástrojařská konference 2009 [CD-ROM].** Zlín : 2009. ISBN 978-80-7318-794-1. Novák, M., Holešovský, F. *Vliv brousícího nástroje na kvalitu povrchu a povrchové vrstvy.*
- **Mádl, J., Jersák, J., Holešovský, F., Koutný, V., Rázek, V.** *Jakost obráběných povrchů.* 1. vyd., Ústí nad Labem, Univerzita J. E. Purkyně, 2003. 179 s. ISBN 80-7044-539-4.
50. **Proceedings 8th European Conference of Young Researcher and Scientific Workers,** Žilina 2009, Slovenská Republika. ISBN 978-80-554-0042-6. Novák, M., Holešovský, F. *Cutting Conditions and Surface Integrity During Grinding.*
- **Mádl, J., Holešovský, F.,** *Integrta obrobených povrchů z hlediska funkčních vlastností.* M. Sláma. Ústí n. Labem : FVTM UJEP Ústí n. Labem. 2008. 230 s. ISBN 978-80-7414-095-2.
 - **Náprstková, N., Náprstek, V.** *Monitoring of proces values in grinding.* In *7th International Scientific Conference Automation inproduction planning and manufacturing.* Žilina-Valča, 2.-4.5.2006, Sborník přednášek. Žilina: 2006, TU Žilina. ISBN 80-8070-537-2.

51. In *Bulletin : vědeckých, výzkumných a pedagogických prací FVTM UJEP za rok 2008*. Vyd. Ústí n. Labem : UJEP, 2009. s. 42-47. ISBN 978-80-7414-138-6. Novák, M. *Integrita povrchu broušených kalených ocelí při dynamickém zatěžování v agresivním prostředí korozní komory.*
- **Mádl, J., Holešovský, F.** *Integrita obrobených povrchů z hlediska funkčních vlastností.* Miroslav Sláma. 1. vyd. Ústí nad Labem : UJEP, FVTM Ústí n. Labem, 2008. 230 s. ISBN 978-80-7414-095-2.
 - **Novák, M., Holešovský F.** *Vliv brousícího nástroje na kvalitu povrchu a povrchové vrstvy.* ITC 2009 – VII. Mezinárodní nástrojařská konference 2009 [CD-ROM]. Zlín : 2009. ISBN 978-80-7318-794-1.
52. In *Proceedings Aluminium 2009 [CD-ROM]*, Staré Splavy : 2009, Česká Republika. ISBN 978-80-7414-156-0. Novák, M., Holešovský, F. *Problematika broušení hliníkových slitin.*
- **Mádl, J., Holešovský, F.** *Integrita obrobených povrchů z hlediska funkčních vlastností.* M. Sláma. Ústí n. Labem : FVTM UJEP Ústí n. Labem. 2008. 230 s. ISBN 978-80-7414-095-2.
 - **Michna, Š.,** a kol. *Hliníkové materiály a technologie od A do Z.* Adin : Prešov, 2007. 613 s. ISBN 978-80-89244-18-8.

ORGANIZACE KONFERENCÍ

1. mezinárodní konference **ALUMINIUM 2009**, Staré Splavy, Hotel Bezděz
2. příprava mezinárodní konference **ICTKI 10** – plánovaná na 21.1.- 22.1.2010, Děčín



logo konference Aluminium 2009



logo konference ICTKI 2010

POSUDKY A RECENZE ČLÁNKŮ, Oponentní posudky Doktorských a habilitačních prací, oponentní posudky grantů a projektů

Prof. Dr. Ing. František Holešovský

- Recenze článků časopisu Strojírenská technologie
- Vypracování 3 závěrečných posudků FRVŠ
- Vypracování 16 vstupních posudků FRVŠ
- Vypracování 2 vstupních posudků GA ČR
- Vypracování posudku akademické agentury VEGA, Slovensko
- Oponent disertačních prací FS ZČU Plzeň, FS ČVUT Praha, FS TU Liberec

Ing. Sylvia Kuśmierczak, PhD.

- Recenze článků časopisu Strojírenská technologie
- Posudky FRVŠ - F1 / d – 1x
- Oponentské posudky BC práce – 2x ČVUT, 1x Trenčianska univerzita, SK,
- Oponentský posudek DP - 1x Pedagogická fakulta, UJEP
- Oponentský posudek BP – 2x ČVUT Praha

Prof. Ing. Jan Mádl, CSc.

- Posudky projektů FRVŠ – 11x
- Posudky projektů GA ČR – 6x
- Posudky projektů VEGA, KEGA (Slovensko) – 3x
- Posudky projektů AV ČR – 1x
- Posudky článků v českých odborných časopisech – 6x
- Posudky článků v zahraničních odborných časopisech (Slovensko) – 3x
- Posudky článků ve sbornících mezinárodních konferencí v ČR – 5x
- Posudky článků ve sbornících mezinárodních konferencí v zahraničí – 6x

doc. Ing. Štefan Michna, PhD.

- Oponentský posudek doktorandské disertační práce, Autor práce: Ing. Tomáš Kubatík, Název práce: Struktura a vlastnosti ochranných silicidových a silicidoaluminidových vrstev na titanu a slitině TiAl6V4, VŠCHT Praha ve studijním oboru Metalurgie.
- Recenzní posudek článku v časopisu "STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE". Redakce: FVTM UJEP v Ústí nad Labem Autor: Povýšil Jan, Skotnicová Irena, Hrubý Jiří, Petruželka Jiří Název příspěvku: Tvařitelnost za tepla, hodnocená pro výkovek z Al slitiny podle Modelu polární reciprocity, 1. část - Východiska.
- Recenzní posudek vysokoškolských skript: S. Kuśmierczak: Technické materiály I. Redakce: FVTM UJEP v Ústí nad Labem 2009.
- Posudek závěrečné diplomové práce – 3x
- Posudek závěrečné bakalářské práce – 1x
- Posudek 1 x KEGA

Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.

- Posudky FRVŠ - F1/a – 7x
- Recenze článků časopisu Strojírenská technologie

Prof. Dr. Ing. 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 doktorandského 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 ČVUT v Praze
- Člen habilitační komise, oponent habil. práce, FS ZČU v Plzni
- Předseda komise SZZ magisterského studia, FS ČVUT v Praze
- Člen komise inauguračního řízení, FS VŠB TU v Ostravě
- Člen komise jmenovacího řízení FS VŠB TU Ostrava

Vědecké rady

- Člen VR FVT v Prešove, TU Košice

Další členství

- Místopředseda Vědeckého výboru kongresu ICPM, Slovensko
- Člen čestného předsednictva ICPM, Slovensko
- Člen expertní skupiny pro tvorbu strategie České technologické platformy

Prof. Ing. Karel Janděčka, CSc.

Oborové rady doktorandského studia

- Člen 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

- 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

ČESKÉ A MEZINÁRODNÍ VĚDECKÉ ČI ODBORNÉ KOMISE A ORGANIZACE, ČLENSTVÍ

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.

Předseda, člen odborných komisí

- Člen komisí pro státní závěrečné zkoušky na FVTM UJEP v Ústí nad Labem

Členství (funkce) ve společnostech

- Česká společnost strojírenské technologie
- Společnost pro obráběcí stroje
- Člen expertní skupiny pro tvorbu strategie České technologické platformy

Prof. Ing. Jan Mádl, CSc.

Členství (funkce) ve společnostech

- Prezident Masarykovy akademie práce, strojní společnosti na ČVUT v Praze
- Místopředseda Společnosti pro strojírenskou technologii
- Člen expertní skupiny pro tvorbu strategie České technologické platformy

Oborové rady doktorandského studia

- Předseda oborové rady oboru Strojírenská technologie na FS ČVUT v Praze
- Předseda oborové rady oboru Strojírenská technologie na FVTM UJEP v Ústí n. 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 doktorandského studia FS ZČU v Plzni
- Člen komisí pro obhajoby dokt. prací a státní doktorské zkoušky na FS VŠB-TU Ostrava
- Předseda nebo člen komisí pro obhajoby dokt. 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 řízení
- Předseda, člen komisí pro habilitační řízení

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
- Člen vědeckého výboru na 6 mezinárodních konferencích v zahraničí
- Člen vědeckého výboru na 3 mezinárodních konferencích v ČR
- Místopředseda vědeckého výboru ICPM, Prešov, Slovensko
- Člen hodnotící komise "České společnosti strojírenské technologie" na výstavě FOR INDUSTRY – PVA v Letňanech

Doc. Ing. Štefan Michna, PhD.

Předseda/člen odborných komisí:

- Člen komisí pro státní závěrečné zkoušky na FVTM UJEP v Ústí nad Labem
- Člen oborové rady oboru Strojírenská technologie na FFVTM UJEP v Ústí nad Labem
- Člen zkušební komise pro obhajoby doktorských prací a obhajoby disertačních prací na ČVUT Praha, Fakulta Strojní v oboru Strojírenská technologie
- Člen komise pro obhajoby doktorských prací a státní doktorské zkoušky na TU Liberec, Fakulta Strojní v oboru Materiálové inženýrství.
- Člen komise pro obhajoby doktorských prací a státní doktorské zkoušky na VŠCHT v oboru Metalurgie

Ing. Nataša Náprstková, Ph.D.

Předseda, člen odborných komisí

- Člen komisí pro státní závěrečné zkoušky na FVTM UJEP v Ústí nad Labem

Členství (funkce) ve společnostech

- Společnost pro strojírenskou technologii
- Společnost pro obráběcí stroje

REDAKČNÍ, TECHNICKÁ, PRÁVNÍ, DOZORČÍ RADA, ČLENSTVÍ

Prof. Dr. Ing. František Holešovský

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

Prof. Ing. Karel Jandečka, CSc.

- člen RR časopisu Strojírenská technologie

Prof. Ing. Jan Mádl, CSc.

- 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. Ing. Štefan Michna, PhD.

- člen RR časopisu Transactions of the Universities of Košice
- člen grantové komise UJEP pro doktorské granty

Granty řešené

1. **GA ČR 101/09/0504 Holešovský, F. - Mádl, J.**
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.**
konference ALUMINIUM 2009
3. **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“
4. **Fond hejtmanky Ústeckého kraje – Doc. Michna, Ing. Náprstková, Ph.D.**
konference ALUMINIUM 2009
5. **GA ČR 101-07-0751 Prof. Jandečka.**
Optimalizace strategií obrábění složitých prostorových ploch I.
6. **GA ČR 101052561 Doc. Cibulka, Prof. Jandečka**
Počítačová podpora technologické přípravy výroby tvarově složitých součástí

Interní granty řešené

1. Vizualizace vybraných způsobů obrábění prostřednictvím metod nedestruktivního zkoušení. Ing. Novák
2. 2x AGC Flat Glass Czech Student Mobility Grant, 2009 – Ing. Novák
3. Studium nehomogenity a difúzních procesů u hliníkových slitiny. Ing. Vajsová
4. AGC Flat Glass Czech Student Mobility Grant, 2009 – Ing. Vajsová

Granty podané

1. **FRVŠ Aa – Doc. Michna, Ing. Kuśmierczak, PhD.**
Rozvoj laboratoří Katedry technologií a materiálového inženýrství FVTM UJEP (984 tis. Kč)
2. **FRVŠ F1b – Ing. Náprstková, Ph.D., Prof. Holešovský**
Tvorba nových předmětů – 3D modelování a Catia – obrábění v rámci stávajícího studijního programu Strojírenská technologie (273 tis Kč)
3. **FRVŠ F1a – Ing. Majrich**
Vybavení pro inovaci předmětu Svařování (157 tis. Kč)
4. **FRVŠ F1a – Ing. Kuśmierczak, PhD.**
Inovace předmětu Technické materiály (270 tis. Kč)
5. **FRVŠ – FUD – Doc. Appl. Mgr. Vlasák, Ing. Náprstková, Ph.D.**
Vytvoření 3D studia pro rozvoj výuky předmětů designu
6. **projekt OP VK 2.2 – Prof. Holešovský**

VÝZKUMNÁ, VÝVOJOVÁ A GRANTOVÁ ČINNOST

- 7. GAČR – Doc. Michna**
Výzkum vlastností eloxovaných vrstev a zvyšování odolnosti vůči korozi u vybraných Al – slitin
- 8. Nadační fond ČEZ – Doc. Michna, Ing. Kuśmierczak, PhD.**
Laboratoř metalografické přípravy vzorků – podaný v ceně 0,843 mil. Kč
- 9. Small grant of Visegrád Fund – Ing. Náprstková, Ph.D.**
6. mezinárodní konference Aluminium 2009
- 10. 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“
- 11. Dvoustranná spolupráce, Žilinská univerzita v Žilině – Doc. Michna, Ing. Náprstková, Ph.D.**
Studium produktů reoxidačních procesů při tavení a odlévání slitin
- 12. Dvoustranná spolupráce - Žilinská univerzita v Žilině – Ing. Náprstková, Ph.D.**
Analýza využití technologických možností současných CAD/CAM/CAE systémů ve strojírenské praxi
- 13. Fond hejtmanky Ústeckého kraje – Doc. Michna, Ing. Náprstková, Ph.D.**
konference Aluminium 2009

1. KUŚMIERCZAK, S. Analýza struktury vzorků plastových šroubů, Zpráva č. 18/2009, FUJIKOKI CZECH s.r.o., 26. 3. 2009, 13 str.
2. KUŚMIERCZAK, S. Identifikace vady – nevybarvená místa na povrchu materiálu, Zpráva č. 21/2009, IDEAL - Trade Service, Brno, 16. 4. 2009, 20 str.
3. KUŚMIERCZAK, S. Analýza struktury vzorků plastových šroubů, Zpráva č. 23/2009, FUJIKOKI CZECH s.r.o., 22. 4. 2009, 36 str.
4. KUŚMIERCZAK, S. Identifikace vady – heterogenní povrch laku, Zpráva č. 28/2009, IDEAL – Trade Service, Brno, 15.05. 2009, 11 str.
5. KUŚMIERCZAK, S. Identifikace vad na povrchu Al polotovaru, Zpráva č. 29/2009, IDEAL – Trade Service, Brno, 01.06. 2009, 17 str.
6. KUŚMIERCZAK, S. Hodnocení struktury vzorku POL po úpravě, Zpráva č. 31/2009, FUJIKOKI CZECH s.r.o., 12.06. 2009, 6 str.
7. KUŚMIERCZAK, S. Makroskopické hodnocení kvality povrchu u Al polotovarů, Zpráva č. 34/2009, IDEAL – Trade Service, Brno, 02.09.2009, 9 str.
8. KUŚMIERCZAK, S. Hodnocení struktury vzorku „Alcan“ a určení chemického složení, Zpráva č. 35/2009, FUJIKOKI CZECH s.r.o., 02.09. 2009, 7 str.
9. KUŚMIERCZAK, S. Analýza vzorku „VIET“ a hodnocení mechanických vlastností slitiny, FUJIKOKI CZECH s.r.o., zpráva č. 37/2009, 16.09. 2009, 9 str.
10. MICHNA, Š. Vměstky na povrchu odlitého hliníkového automobilového kola, Výzkumná zpráva pro firmu RONAL CR s..r.o.
11. MICHNA, Š. Studium struktury automobilových pístů, Výzkumná zpráva pro firmu ŠKODA AUTO a.s.
12. MICHNA, Š. Porovnání struktury vzorku „Polsko“ a vzorku „ALCAN, Výzkumná zpráva pro firmu FUJIKOKI CZECH s.r.o.
13. MICHNA, Š. Nevyhovující mechanické zkoušky u automobilového kola ze slitiny, AISi7Mg0,3. Výzkumná zpráva pro firmu RONAL CR s..r.o.
14. MICHNA, Š. Rozbor usazenin z licí pece a mechanismus jejího vzniku.
15. MICHNA, Š. Porovnání struktury vzorku „Polsko“ a vzorku „Japonsko“ Výzkumná zpráva pro firmu FUJIKOKI CZECH s.r.o.
16. MICHNA, Š. Hodnocení struktury tvárné litiny. Výzkumná zpráva pro firmu Teplická strojírna s.r.o.
17. MICHNA, Š., KUŚMIERCZAK, S. Porovnání struktury vzorku „Polsko“ a vzorku „ALCAN“, Zpráva č. 6/2009, FUJIKOKI CZECH s.r.o., 27. 2. 2009, 12 str
18. NOVÁK, M. Termovizní měření, ulice Svojsíkova, Teplice. Zpracovaný protokol pro Mature s.r.o., Tyršova 16, 415 01 Teplice. Ústí n. Labem : KTMI FVTM UJEP. 2009. s.9. ISRN / UJEP / FVTM / TR – 09 / 1 / KTMI – CZ.
19. NOVÁK, M. Termovizní měření, ulice Zrenjaninská, Teplice. Zpracovaný protokol pro Mature s.r.o., Tyršova 16, 415 01 Teplice. Ústí n. Labem : KTMI FVTM UJEP. 2009. s.9. ISRN / UJEP / FVTM / TR – 09 / 2 / KTMI – CZ.
20. NOVÁK, M. Termovizní měření, ulice Duchcovská, Teplice. Zpracovaný protokol pro Mature s.r.o., Tyršova 16, 415 01 Teplice. Ústí n. Labem : KTMI FVTM UJEP. 2009. s.9. ISRN / UJEP / FVTM / TR – 09 / 3 / KTMI – CZ.
21. NOVÁK, M. Termovizní měření, ulice Sokolovská cesta, Teplice. Zpracovaný protokol pro Mature s.r.o., Tyršova 16, 415 01 Teplice. Ústí n. Labem : KTMI FVTM UJEP. 2009. s.9. ISRN / UJEP / FVTM / TR – 09 / 4 / KTMI – CZ.

22. NOVÁK, M. Termovizní měření objektu, katastr obce Netvořice č.p. 23/2, Netvořice. Zpracovaný protokol pro VISTA, Církvice 40, 403 32 Ústí n. Labem. Ústí n. Labem : KTMI FVTM UJEP. 2009. s.10. ISRN / UJEP / FVTM / TR – 09 / 5 / KTMI – CZ.
23. NOVÁK, M. Termovizní měření trafostanice. Zpracovaný protokol pro GREIF Czech Republic a.s., Konečná 252, 400 21 Ústí n. Labem. Ústí n. Labem : KTMI FVTM UJEP. 2009. s.9. ISRN / UJEP / FVTM / TR – 09 / 7 / KTMI – CZ.
24. NOVÁK, M. Termovizní měření rozvaděče a kompenzace. Zpracovaný protokol pro GREIF Czech Republic a.s., Konečná 252, 400 21 Ústí n. Labem. Ústí n. Labem : KTMI FVTM UJEP. 2009. s.15. ISRN / UJEP / FVTM / TR – 09 / 8 / KTMI – CZ.
25. NOVÁK, M. Termovizní měření – nová rozvodna. Zpracovaný protokol pro GREIF Czech Republic a.s., Konečná 252, 400 21 Ústí n. Labem. Ústí n. Labem : KTMI FVTM UJEP. 2009. s.13. ISRN / UJEP / FVTM / TR – 09 / 9 / KTMI – CZ.
26. NOVÁK, M. Termovizní měření – stará rozvodna, trafostanice I.patro. Zpracovaný protokol pro GREIF Czech Republic a.s., Konečná 252, 400 21 Ústí n. Labem. Ústí n. Labem : KTMI FVTM UJEP. 2009. s.5. ISRN / UJEP / FVTM / TR – 09 / 10 / KTMI – CZ.
27. NOVÁK, M. Termovizní měření – výrobní linka, stroje. Zpracovaný protokol pro GREIF Czech Republic a.s., Konečná 252, 400 21 Ústí n. Labem. Ústí n. Labem : KTMI FVTM UJEP. 2009. s.18. ISRN / UJEP / FVTM / TR – 09 / 11 / KTMI – CZ.
28. NOVÁK, M. Termovizní měření – výrobní linka, rozvaděče. Zpracovaný protokol pro GREIF Czech Republic a.s., Konečná 252, 400 21 Ústí n. Labem. Ústí n. Labem : KTMI FVTM UJEP. 2009. s.15. ISRN / UJEP / FVTM / TR – 09 / 12 / KTMI – CZ.
29. NOVÁK, M. Termovizní měření budov. Zpracovaný protokol pro GREIF Czech Republic a.s., Konečná 252, 400 21 Ústí n. Labem. Ústí n. Labem : KTMI FVTM UJEP. 2009. s.8. ISRN / UJEP / FVTM / TR – 09 / 34 / KTMI – CZ.
30. NOVÁK, M. Termovizní měření tavby Ms. Zpracovaný protokol pro PRECIOSA-LUSTRY a.s., Nový Svět 915, 471 14 Kamenický Šenov. Ústí n. Labem : KTMI FVTM UJEP. 2009. s.6. ISRN / UJEP / FVTM / TR – 09 / 13 / KTMI – CZ.
31. NOVÁK, M. Termovizní měření leštění komponentů. Zpracovaný protokol pro PRECIOSA-LUSTRY a.s., Nový Svět 915, 471 14 Kamenický Šenov. Ústí n. Labem : KTMI FVTM UJEP. 2009. s.7. ISRN / UJEP / FVTM / TR – 09 / 14 / KTMI – CZ.
32. NOVÁK, M. Termovizní měření procesu pájení. Zpracovaný protokol pro PRECIOSA-LUSTRY a.s., Nový Svět 915, 471 14 Kamenický Šenov. Ústí n. Labem : KTMI FVTM UJEP. 2009. s.14. ISRN / UJEP / FVTM / TR – 09 / 15 / KTMI – CZ.
33. NOVÁK, M. Termovizní měření procesu lití. Zpracovaný protokol pro PRECIOSA-LUSTRY a.s., Nový Svět 915, 471 14 Kamenický Šenov. Ústí n. Labem : KTMI FVTM UJEP. 2009. s.12. ISRN / UJEP / FVTM / TR – 09 / 16 / KTMI – CZ.
34. NOVÁK, M. Termovizní měření a vyhodnocení parní přípojky pro North video Ústí n. Labem. Zpracovaný protokol pro Dalkia Česká Republika a.s., 28.října 3123/152, 709 74 Ostrava. Ústí n. Labem : KTMI FVTM UJEP. 2009. s.14. ISRN / UJEP / FVTM / TR – 09 / 17 / KTMI – CZ.
35. NOVÁK, M. Dynamické vyvážení diamantového brousícího kotouče. Zpracovaný protokol pro Ayoama Automotive Fasteners Czech s.r.o., Průmyslová 1166, 410 02 Lovosice. Ústí n. Labem : KTMI FVTM UJEP. 2009. s.2. ISRN / UJEP / FVTM / TR – 09 / 30 / KTMI – CZ.

VÝZKUMNÁ A TECHNICKÁ ČINNOST PRO FIRMY A SPOLEČNOSTI

36. NOVÁK, M. Integrita povrchu oceli C55E při broušení kotoučem A99B 80 Hs(J) 12 V. Zpracovaný elektronický protokol pro Fakultu technologická, Univerzita T.Bati ve Zlíně, Náměstí T.G. Masaryka 275, 762 72 Zlín. Ústí n. Labem : KTMI FVTM UJEP. 2009. s.96. ISRN / UJEP / FVTM / TR – 09 / 37 / KTMI – CZ.
37. NOVÁK, M. Integrita povrchu oceli 100Cr6 při broušení kotoučem A99B 80 Is(K) 9 V. Zpracovaný elektronický protokol pro Fakultu technologická, Univerzita T.Bati ve Zlíně, Náměstí T.G. Masaryka 275, 762 72 Zlín. Ústí n. Labem : KTMI FVTM UJEP. 2009. s.96. ISRN / UJEP / FVTM / TR – 09 / 38 / KTMI – CZ
38. NOVÁK, M. Vizualizace otryskávání dílů. Zpracovaný protokol pro ŠkodaAuto a.s., V. Klementa 869, Mladá Boleslav. Ústí n. Labem : KTMI FVTM UJEP. 2009. ISRN / UJEP / FVTM / TR – 09 / 40 / KTMI – CZ.
39. MAJRICH, P.: Měření tvrdosti ventilů. Výzkumná zpráva pro firmu KS Motor Servis Van, s.r.o.
40. MAJRICH, P.: Měření tvrdosti materiálu drtiče. Výzkumná zpráva pro firmu Pittsburgh Corning ČR, s.r.o.

INVESTICE, FINANCE PRO KATEDRU A NÁKUP ZAŘÍZENÍ

1. Splátka přístrojů pro NDS materiálů - referenční laboratoř OLYMPUS – 1,062 mil. Kč
 2. Rekonstrukce přízemí budovy H pro laboratoře - 300 tis.. Kč
 3. Rekonstrukce výtahu budovy H – 1, mil.Kč
 4. Antivibrační stůl – 195 tis. Kč
 5. Rekonstrukce suterénu budovy H – 4,2 mil. Kč
- celkem za katedru: 6,562 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	150 000,-	Novák, Vajsová
Externí hlavní činnost a doplňková činnost	319 748,-	kurzy, školení, výzkum
Fondy	125 000,-	Visegrád fond, Fond hejtmanky
Konference Aluminium	437 000,-	Vložné, reklama, sponzoring
Jiné nespecifikované příjmy	30 000,-	Soutěž ŠkodaAuto a.s.
Celkem	1 991 748,-	

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:

- a. Zvýšení počtů studentů doktorandského studia v prezenční formě na katedře o 4 s cílem zapojení těchto studentů do vědecké a výzkumné práce katedry a v rámci nově budovaného VTP.
- b. Získání vyšších akademických hodností u vlastních pracovníků katedry a to zahájením habilitačního řízení u dvou pracovníků a ukončení doktorandského studia u jednoho pracovníka.
- c. Dokončit realizaci a přestěhování laboratoří do budovy H (sklep) a tím dokončit zřízení celého spektra laboratoří s cílem dosažení možnosti plné servisní služby firmám a výrobním společnostem při řešení jejich technických a technologických problémů jak v regionu, tak i v celé ČR.
- d. Posílit a vylepšit personální obsazení laboratoří a VTP (technik, laborant, vědecký pracovník).
- e. Po zřízení nových laboratoří posílit úlohu praktických cvičení pro zlepšení přípravy a dovedností studentů magisterského studia, které budou aplikovány ve výrobní sféře a v řízení výroby.
- f. Postupně realizovat zřízení „Výzkumně-technologického centra v regionu Ústeckého kraje.
- g. Posílit a provozovat užší spolupráci s vybranými výrobními společnostmi a podniky v regionu při řešení jejich technologických a výrobních problémů.
- h. Získání finančních prostředků v rámci činnosti s výrobními firmami v objemu 0,6 – 0,8 mil. Kč za rok.
- i. Získání 0,4 – 0,6 mil. Kč v rámci kurzů, školení, minikonferencí, fondů atd.
- j. Podat minimálně 5 - 6 grantů pro různé oblasti: GA ČR, FRVŠ, interní granty, FVTM speciální nadace a programy (rámcové programy EU, ČEZ, regionů atd.).
- k. Získání určitých zařízení a výrobků od firem.
- l. Realizace exkurzí a praxe akademických pracovníků u výrobních firem, snaha nalézt nové kontakty pro možnosti mobility

1. Mezinárodní konference **ICTKI 2010** – 20-22.1.2010
2. Seminář „**Profil absolventa**“ – 22.1.2010
3. **Setkání firem a společností** na KTMI – oblasti spolupráce a prezentace výzkumu – duben 2010
4. **Den otevřených dveří** na KTMI – pro firmy a SŠ - červen 2009

AKCE PROBĚHLÉ NA KTMI V ROCE 2009

- **Setkání spolupracujících firem na FVTM a slavnostní otevření laboratoře nedestruktivního zkoušení**
datum konání: **11.2.2009, 11:00 až 14:00**
místo konání: **Kampus UJEP, Budova H, první patro, místnost H2, Pasteurova 7, Ústí nad Labem**
pořadatel: **KTMI FVTM UJEP**

Program akce:

1. Přivítání firem (+ rektorky UJEP – doc. Iva Ritschelová, + děkana FVTM prof. Františka Holešovského) a seznámení se s cílem setkání (Setkání spolupracujících firem na KTMI a slavnostní otevření Referenční laboratoře nedestruktivního zkoušení firmy OLYMPUS)
2. Příspěvek paní rektorky – doc. Ritschlové
3. Vystoupení děkana FVTM
4. Možné oblasti spolupráce u výrobních firem (prezentace).
5. Rozbor současného stavu spolupráce a výhledy do budoucna, pořádání společných akcí (konference, workshopy, kurzy, školení, odborná cvičení, společné projekty, technologické centrum pro firmy, nové obory atd.)
6. Diskuze a podněty ke spolupráci.
7. Vystoupení zástupce společnosti OLYMPUS (ing. Němečková)
8. Prezentace využití termokamery a vysokorychlostní kamery – ing. Novák
9. Vystoupení zástupce Technologického centra AV ČR p. Mgr. Hávové (informace o konání „Technologické burzy“, dne 16.4.2009).
10. Slavnostní otevření Referenční laboratoře nedestruktivního zkoušení firmy OLYMPUS.
11. Ukázky přístrojů v laboratoři nedestruktivního zkoušení.
12. Možnosti využití termokamery a vysoce rychlostní kamery.
13. Ukázky přístrojů v Metalografické laboratoři
14. Raut v místnosti H1.

Tisková zpráva z akce:

Dne 11. února 2009 se konalo v Kampusu UJEP, v budově H, v prostorách KTMI Setkání spolupracujících firem s Katedrou technologií a materiálového inženýrství FVTM a slavnostní otevření referenční laboratoře nedestruktivního zkoušení. Přítomni byli členové KTMI v čele s vedoucím katedry doc. Michnou, na jehož popud celá akce vznikla. Dále to byli za vedení UJEP rektorka doc. Ritschelová a představitelé vedení FVTM - děkan prof. Holešovský a proděkan PhDr. Zuckerstein a Ing. Hrala a zejména 24 zástupců spolupracujících firem. Pozvání na setkání přijali zástupci firem Olympus C&S, IDEAL – Trade service, Škoda Auto, Preciosa – Lustry, Fujikoki Czech, Black and Decker, Arcelor Mittal, Ttriang Hrob, Alcan Děčín, Technologické centrum AV ČR, Chart Ferox, KS Kolbenschmidt a další.

V úvodu doc. Michna přivítal všechny účastníky a seznámil je s cílem celé akce. Zdůraznil přitom nezbytně nutnou potřebu spolupráce mezi vysokou školou a průmyslovou praxí. Katedra technologií a materiálového inženýrství v současnosti spolupracuje s množstvím podniků ústeckého regionu a to na různých úrovních, od vytváření prostoru pro studentské praxe, řešení výrobních problémů a praktických úkolů v rámci bakalářských, diplomových a doktorandských prací, až po spolupráci na řešení výzkumných a vývojových projektů pro jednotlivé firmy. Do budoucna se KTMI bude snažit vzájemnou spolupráci rozšiřovat o další společné akce, jakými jsou například odborné konference, workshopy, kurzy a školení, společné výzkumné projekty, které budou oboustranně prospěšné.

Tato vzájemná spolupráce směřuje k vytvoření výzkumného a vývojového centra KTMI FVTM, k čemuž také slouží postupné budování laboratoří v budově H kampusu UJEP.

Po úvodním slovu vedoucího KTMI se ujala slova rektorka UJEP doc. Ritschelová, která ocenila realizaci myšlenky na uspořádání tohoto setkání, které prohlubuje komunikaci mezi vysokoškolským a průmyslovým prostředím, která je tak důležitá právě pro ústecký region. Dále hovořil děkan FVTM prof. Holešovský, který vyzdvihl potřebu úzké spolupráce mezi FVTM a podniky regionu tak, aby se připravovaní studenti po absolvování svého studia úspěšně etablovali a byli přínosem pro své budoucí zaměstnavatele. V závěru svého vystoupení poděkoval všem přítomným za projevovanou podporu a pomoc při uvedení a ukotvení FVTM mezi ostatní technická vysokoškolská pracoviště. Zástupce Technologického centra Akademie věd ČR Mgr. Hávová seznámila přítomné zástupce firem s připravovanou akcí „Mezinárodní technologická burza při veletrhu FOR WASTE“ konanou v Praze 16.4.2009 pod záštitou sítě Enterprise Europe Network ČR.

Dalším a důležitým bodem bylo vystoupení zástupce společnosti Olympus, C&S Ing. Němečkové, která představila společnost a zároveň v rámci pořádání tohoto setkání pozvala všechny přítomné k slavnostnímu otevření „Referenční laboratoře NDT“ v budově H kampusu UJEP. Zařízení laboratoře obsahuje 7 přístrojů a zařízení pro nedestruktivní zkoušení a záznamy technologických procesů v celkové hodnotě 8,5 milionu Kč.

Ing. Novák, odborný asistent KTMI, představil přítomným zařízení, která jsou součástí uvedené laboratoře a detailně popsal možnosti uplatnění termokamery, rychlostní kamery a průmyslového videoskopu.

Poté byla slavnostně otevřena „Referenční laboratoř nedestruktivního zkoušení společnosti Olympus C&S“ a to přestřížením pásky představitelkou firmy Olympus C&S, rektorkou UJEP a děkanem FVTM. Všichni účastníci setkání mohli zhlédnout jednotlivé přístroje NDT při praktických ukázkách.

Na závěr setkání měli účastníci možnost volné diskuze v rámci malého občerstvení. Zde zástupci podniků a KTMI rozvíjeli další teze a myšlenky ohledně vzájemné spolupráce.



Zleva Mgr. Hávová, Technologické centrum AV ČR, doc. Michna, vedoucí KTMI

AKCE PROBĚHLÉ NA KTMI V ROCE 2009



Zleva Prof. Holešovský, děkan FVTM, doc. Ritschelová, rektorka UJEP, Mgr. Hávová, Technologické centrum AV ČR, Ing. Němečková, Olympus



Slavnostní otevření referenční laboratoře NDT společnosti Olympus C&S, Ing. Němečková



Praktické ukázky přístrojů NDT zástupcům spolupracujících firem s KTMI FVTM

AKCE PROBĚHLÉ NA KTMI V ROCE 2009

- **Propagace vědy a výzkumu na KTMI**
datum konání: 26.3.2009
místo konání: Kampus UJEP, Budova H, Pasteurova 7, Ústí nad Labem
pořadatel: KTMI FVTM UJEP



obrázky z akce **Propagace vědy a výzkumu na KTMI**

- **6. mezinárodní konference ALUMINIUM 2009**

datum konání: **12. – 14. 10. 2009**

místo konání: **Hotel Bezděz – Staré Splavy – Máchovo jezer**

Hlavní pořadatelé:

- Fakulta výrobních technologií a managementu, KTMI, UJEP v Ústí nad Labem, ČR
- Alcan Děčín Extrusions, s. r. o.

Spolupořadatelé:

- Hutnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach, SR
- Ústav kovových materiálů a korozního inženýrství, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, ČR
- Fakulta strojní, Technická univerzita v Liberci, ČR
- Ústav materiálového výzkumu, SAV, SR
- Výzkumný ústav kovů Panenské Břežany, s.r.o., ČR
- OLYMPUS C&S, s.r.o.

Cíl konference

ALUMINIUM 2009 umožnilo výměnu a prezentaci poznatků při řešení výrobních problémů vztahujících se ke zpracování hliníku a jeho slitin, seznámí účastníky se zaváděním nových materiálů a technologií, nekonvenčních hliníkových materiálů, práškových a kompozitních Al materiálů. Dále přiblíží poznatky v oblasti vývoje a výzkumu, metodiky a techniky v oblasti metalografie a zkoušení materiálu, přípravy projektů ve výzkumu a vývoji v dané oblasti a dovolí prezentaci firem a společností nabízejících přístroje, výrobky a přípravky, které souvisejí s výrobou a použitím hliníku. Hlavním cílem a zaměřením konference ALUMINIUM 2009 bylo podat souhrnný přehled o současném stavu v těchto oblastech:

- metalografie Al slitin, zkoušení a analýzy Al materiálu, metalografie při řešení výrobních problémů,
- hliníkové materiály v dopravě – nové trendy,
- tavení, lití a krystalizace Al slitin,
- tváření, tepelné zpracování a obrábění hliníku a jeho slitin,
- koroze a povrchová ochrana proti korozi u Al slitin,
- prášková metalurgie Al, kompozitní Al materiály, nové materiály a technologie,
- využití CAx technologií v oblasti výroby výrobků z Al a jeho slitin.

Součástí konference byla přednáška a výstava k 100. výročí založení podniku Alcan Děčín Extrusions, s. r. o. Dále součástí konference byla soutěž „O nejhezčí barevnou fotografii struktury Al slitiny“ a exkurze do podniku Alcan Děčín Extrusions.

Mimo odborný program konference byla připravena prezentace firem a společností se širokým spektrem výrobků a zařízení souvisejících s výrobou a zpracováním Al slitin, jako i s hodnocením jejich kvality a vnitřní struktury a také prodejní výstava odborných publikací.

Tisková zpráva z akce:

Konference Aluminium, její historie a současnost

Ve dnech 12. až 14. října proběhla mezinárodní konference ALUMINIUM 2009, která je zaměřena na zpracování, použití a materiálovou problematiku hliníku a hliníkových slitin. Byl to již 6. ročník této akce. Nejprve je nutno přiblížit si historii. Nápad organizovat mezinárodní konferenci v rámci regionu střední Evropy věnovanou hliníkovým materiálům, jejich výrobě a použití vznikl v roce 1998 ve společnosti ALCAN Děčín Extrusion s.r.o. s tím, že podobné akce v tomto regionu byly velmi vzácné. První konference se konala v říjnu v roce 1999 v hotelu Maxičky v Děčíně, kde bylo cca 70 účastníků. Po tomto prvním ročníku se ukázalo, že to byl dobrý nápad, protože na druhou konferenci se již přihlásilo cca 150 osob.

Vzhledem k potřebné kapacitě se tedy konference musela přesunout do jiných prostor a 2. ročník konference ALUMINIUM 2001 se konal ve Společenském a kulturním domě města Děčína.

Konference byla také doplněna doprovodnými akcemi, jako prezentace odborných knih s možností zakoupení, soutěž „O nejhezčí barevnou fotografii struktury Al slitiny“, prezentace a výstavy firem a společností z oblasti výrobků a zařízení souvisejících s výrobou a zpracováním Al slitin a exkurze do podniku ALCAN Děčín Extrusion s.r.o s tím, že tyto akce probíhají na konferencích ALUMINIUM dosud. Čas běžel a počet účastníků narostl při pátém ročníku na cca 170 a bylo nutno najít jiné prostory. Zvolen byl hotel Bezděz u Máchova jezera, který vyhovoval všem požadavkům.

A i letos byl pro konání konference zvolen tento hotel. Konference ALUMINIUM 2009 se konala v termínu 12. až 14. října. a letos byla pořádána také s podporou Víšegrádského fondu, Fondu hejtmanky Ústeckého kraje a Univerzity Jana Evangelisty Purkyně. Nesmíme zapomenout na podporu firmy ALCAN, která zde mimo jiné oslavila dvě významné události a to sté výročí založení podniku a padesáté výročí spolupráce s Hutnickou fakultou v Košicích. Při této příležitosti zde instalovala zajímavou výstavu o své historii a vývoji podniku v Děčíně (obr.1). Otevření této výstavy proběhlo 12.10. při zahájení konference.



Obr. 1 Otevření výstavy u příležitosti stého výročí založení podniku ALCAN (Ing Uršula ze společnosti ALCAN a Doc. Michna)

Samotná konference s odbornými příspěvky začala 13.10.2009 ráno a jedno z úvodních slov měl pan profesor Holešovský, děkan FVTM UJEP (obr.2).

Jako vždy, i letos proběhla soutěž „O nejkrásnější barevnou fotografii Al struktury“ (obr.3), která byla doplněna mimo oficiální soutěž s odbornou porotou a soutěž VOX POPULI, kdy o nejpěknější fotografii hlasovali sami účastníci. Bylo velmi zajímavé, že oficiální mínění odborné poroty a „hlas lidu“ se lišily jen velmi málo.

V oficiální soutěži zvítězil pan Stanislav Patka ze ŠKODA AUTO, který byl ve VOX POPULI se stejnou fotografií druhý, druhé místo získala paní doc. Tillová ze Žilinské univerzity, ta naopak zvítězila se stejnou fotografií ve VOX POPULI a obě třetí místa získala paní Ing. Vajsová z FVTM UJEP.

Firmy zde, jako na každé konferenci prezentovali své nové přístroje a postupy (obr.4). Atmosféru a průběh konference prezentují také obrázky 5-7.

Závěrem je nutno zmínit, že na konferenci ALUMINIUM 2009 dorazilo cca 110 účastníků a i zde je vidět dopad hospodářské krize, nicméně na kvalitě příspěvků se to nijak neprojevilo a panovala zde jak živá diskuze nad jednotlivými příspěvky, tak výborná nálada, která se přenesla i na společenský večer konference, který tuto důstojně uzavřel.

AKCE PROBĚHLÉ NA KTMI V ROCE 2009



Obr. 2 Úvodní slovo pana prof. Holešovského



Obr. 3 Soutěž „O nejkrásnější barevnou fotografii Al struktury“



Obr. 4 Pohled do prostoru pro firmy



Obr. 5 Pohled do auditoria konference

- **Katedra technologií a materiálového inženýrství, FVTM UJEP se představila na veletrhu FOR INDUSTRY v Praze.**

Katedra technologií a materiálového inženýrství se ve dnech 15. až 17. dubna 2009 představila na veletrhu FOR INDUSTRY, který je pořádán agenturou ABF a.s.. Veletrh se konal na výstavní ploše Pražského veletržního areálu v Letňanech a současně s ním se konaly i dva další veletrhy, a to FOR WASTE a FOR SURFACE. Stánek katedry byl součástí



stánku České společnosti strojírenské technologie, který se nacházel v hale č.3 a návštěvníkům byly k dispozici všeobecné informace o této katedře včetně všech oblastí, činností, směrů a výzkumu, kterými se tato katedra zabývá. Součástí prezentace byla i možnost návštěvníků si prohlédnout publikace a skripta vydané v rámci FVTM.

V rámci veletrhu FOR INDUSTRY pořádala Česká společnost strojírenské technologie i odborný seminář na téma „Progresivní technologie, současný výzkum a vývoj“. Na semináři, který byl určen nejen vystavovatelům, ale i široké veřejnosti z řad návštěvníků, vystoupili odborníci z technologických pracovišť českých vysokých škol sdružených v ČSST včetně zástupců Katedry technologií a materiálového inženýrství. Na snímku ze semináře hovoří děkan FVTM Prof. Dr. Ing. František Holešovský.



KOROZNÍ KOMORA LIEBISCH S400 M TR

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 materiálů 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.



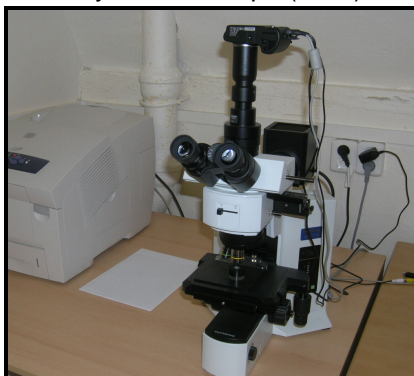
KONFOKÁLNÍ LASEROVÝ MIKROSKOP OLYMPUS LEXT OLS 3100

- 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).



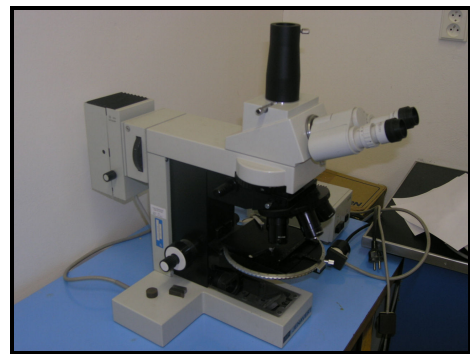
STEREOMIKROSKOP 1561

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



UNIVERZÁLNÍ OPTICKÝ MIKROSKOP OLYMPUS BX51

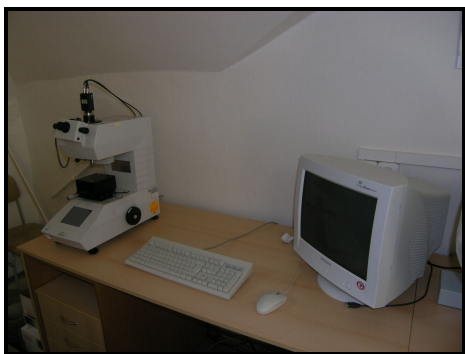
- světelný optický mikroskop s digitálním snímáním obrazu,
- osvětlení odraženým světlem
- maximální zv. 1000 x,
- hodnocení mikrostruktury materiálů,
- kvantitativní hodnocení struktury



OPTICKÝ STEREOMIKROSKOP ZEISS JENA VERT

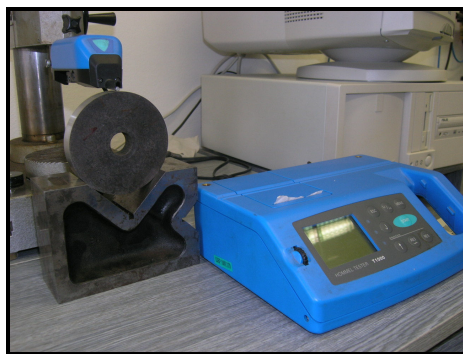
- světelný optický mikroskop,
- osvětlení odraženým světlem,
- max. zv. 1000 x
- k hodnocení mikrostruktury

ZAŘÍZENÍ LABORATOŘÍ KATEDRY



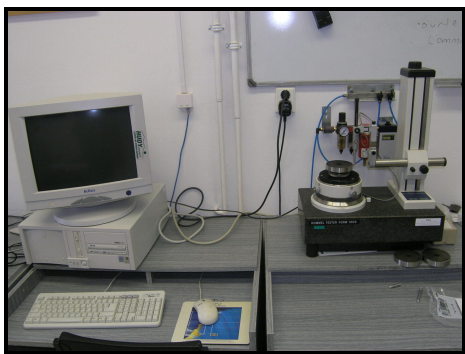
TVRDOMĚŘ SHIMADZU HV-2

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].



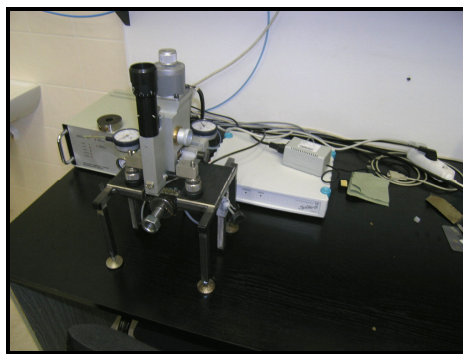
DRSNOMĚŘ HOMMEL TESTER T1000

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



KRUHOMĚŘ HOMMEL TESTER FORM 1000

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



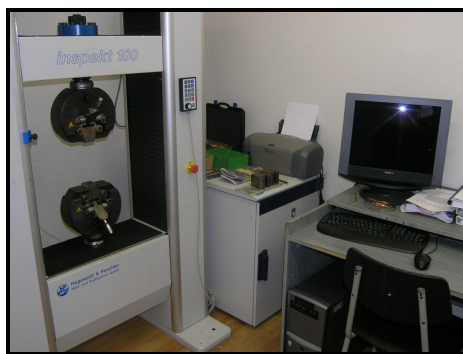
MĚŘENÍ ZBYTKOVÝCH NAPĚTÍ

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



CNC FRÉZKA S ŘÍDÍCÍM SYSTÉMEM MIKROPOG 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].



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 režných podmínkách. Součástí zařízení jsou i snímače sil, automatizace posuvů a kontrola objemového množství přiváděné procesní kapaliny.



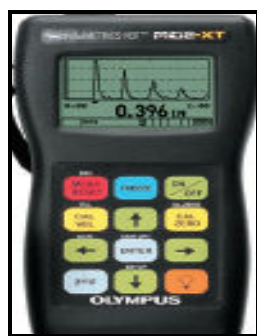
PŘENOSNÝ TVRDOMĚR METALLTESTER MK2

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.

ZAŘÍZENÍ LABORATOŘÍ KATEDRY



VÍŘIVOPROUDÝ VIDEOSKOP NOREC 500

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



VIDEOSKOP 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.
Pasturova 3334/7, 400 01 Ústí nad Labem

www.fvtm.ujep.cz

Kontaktní informace:
tel.: 475 285 529, fax: 475 285 537
e-mail: michna@fvtm.ujep.cz

www.fvtm.ujep.cz