

úterý 6.6. dopoledne

Zahájení konference a blok svodných přednášek

místnost EP 120

- 8:00 Registrace účastníků
 9:00 1. Zahajovací projev
 Ing. Jiří Pýcha - ÚOS Elektrické pohony
 2. Projev rektora ZČU
 doc. Dr. RNDr. Miroslav Holeček
 3. Projev vědeckého ředitele RICE
 prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.
 4. Představení spolupracujících firem
 Ing. František Steiner, garant konference
 10:00 5. Úvodní přednáška k bloku I.
 Vedoucí bloku: prof. Ing. Jiří Pavelka, DrSc.
 10:40 6. Úvodní přednáška k bloku II.
 Vedoucí bloku: Dr. Ing. Ladislav Sobotka
 11:20 7. Úvodní přednáška k bloku III.
 Vedoucí bloku: Ing. Hynek Příkryl, CSc.

Blok I. místnost EU108

ZKUŠENOSTI S NAVRHEM., PROVOZOVÁNÍM. ...

1. Souhlasná napětí v technice proudových střídačů a jejich důsledky v praxi
2. Souhlasná napětí v technice napětových střídačů a jejich důsledky v praxi
3. AFE jednotka s vysokou účinností
14:30-14:45 Přestávka
4. Problematika řízení asynchronního motoru napájeného z napětového střídače přes sinusový LC filtr
5. Sinusové filtry CM a DM (common mode a differential mode)
6. Inteligentní ochrana měničových transformátorů
15:45-16:00 Přestávka
7. Návrh pohonů pro zkušebnu hluku na měření převodových agregátů TATRA
8. Navrhování a realizace větrných tunelů
9. Řízení vícemotorových pohonů do společné mechanické zátěže způsobem Master – Slave

úterý 6.6. odpoledne – odborné bloky - začátek od 13:30

Blok II. místnost EU104

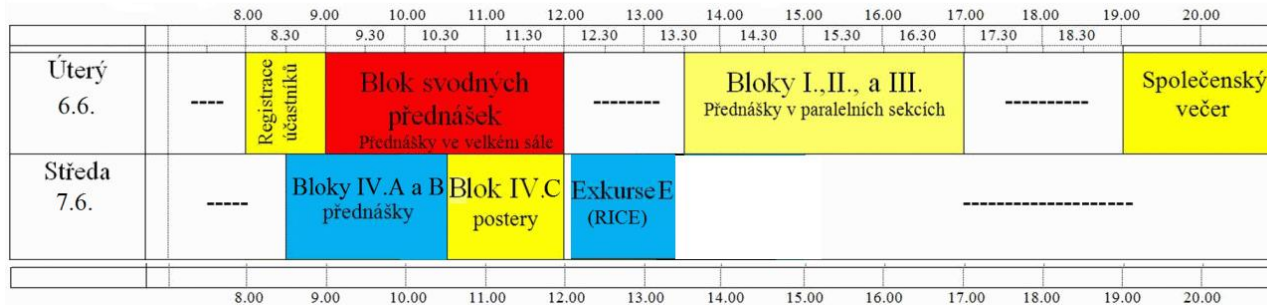
POHONY V DOPRAVNÍCH PROSTŘEDCÍCH

1. Analýza dimenzování trakčního transformátoru dvouzdrojového vozidla
2. Rekonstrukce 32 kloubových duobusů Neoplan DMA LF pro MBTA Boston (USA)
3. Řízení dieselelektrického AC/DC trakčního pohonu kolejového vozidla
14:30-14:45 Přestávka
4. Simulace hybridní posunovací lokomotivy v prostředí Simulink
5. Dvumotorový pohon elektrokola
6. Kompenzační konfigurace systémů bezdrátového nabíjení
15:45-16:00 Přestávka
7. Modelování trolejbusů Škoda 9Tr a 24Tr v prostředí MATLAB/Simulink
8. Semiconductor Solutions to Support High-Power Battery Charging Systems in Electric Mobility Scenarios
9. Výkonové měniče pro zásobníky elektrické energie ve vozidlech lehké trake

Blok III. místnost EU102

VÝKONOVÁ ELEKTRONIKA A POHONY V PRŮMYSLU A ENERGETICE

1. Univerzální napájecí zdroj pro provádění zkoušek železničních vagonů
2. Výkonový stejnosměrný regulovaný zdroj 113kW / 1kA
3. Možnosti zvyšování účinnosti indukčních motorů použitím kombinovaného statorového vinutí
14:30-14:45 Přestávka
4. Regulované pohony jako prvek IoTSP pro Průmysl 4.0
5. Návrh, dimenzování, regulační struktury víceúčelových pohonů velkých výkonů s měniči Siemens
6. Zařízení na zkoušení dynamospouštěčů
15:45-16:00 Přestávka
7. Udržitelnost solárních elektráren a zachování jejich výnosů
8. Moderní simulační prostředky na analýzu spolehlivosti desek plošných spojů a elektronických prvků pro výkonovou elektroniku
9. Porovnání technologie Si a SiC u výkonových měničů 150 kVA pro energetiku



středa 7.6. přednesová část – Blok IV.A – začátek od 8:30 místnost EU108

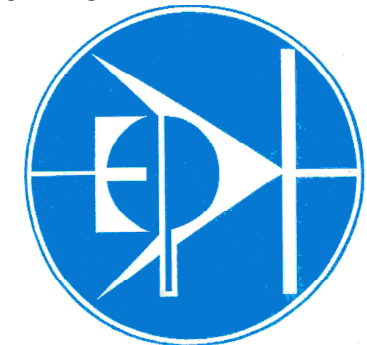
1. Zařízení pro měření a analýzu parametrů lineárního motoru
2. Bezpečnost v oblasti elektrických pohonů
3. Nový legislativní formát a jeho vliv na dokumentaci dodávek el.reg.pohonů a jejich komponent
4. Vliv řízení toku výkonu v objektech s fotovoltaickou elektrárnou
5. Vlivy nelineárních spotřebičů malých výkonů na napájecí síť
6. Návrh řešení pohonu výtahového stroje ELI

středa 7.6. přednesová část – Blok IV.B – začátek od 8:30 místnost EU104

1. Nové možnosti a perspektivy numerické simulace elektrických strojů a pohonů
2. Numerická analýza chlazení rotoru synchronního stroje
3. Modelování chlazení vysokootáčkového synchronního motoru
4. Numerická simulace teplotního pole tlumivky sinusového filtru a jeho validace
5. Rychlonabíjecí stanice pro elektromobily – hardware nebo služba
6. Akumulátory energie a jejich aplikace v dopravní technice

Ve středu 6.6. od 10:30 proběhnou diskuse před panely (postery) bloku IV.C (podle časového harmonogramu) v na chodbě EU101 (tj. před místností EU104).

Sekretariát konference je od úterý 6.6. umístěn v místnosti EU109 (před tím registrace ve vestibulu naproti vратnici).



XXXV. konference o elektrických pohonech - úterý a středa 6.-7.června 2017

č.	Autor	Název	10:40	11:00	11:20	11:40	12:00
1	Janda M., Kroneisl M. - ZČU	Akustický model pohonu	1	E			E 1
3	Bláha Š, Komrská T, Šmíd V, Peroutka Z.	Aplikace LQ řízení na paralelní spojení jednofázových měničů	3		R		R 3
4	Uzel D., Peroutka Z. - ZČU	Estimace magnetizační indukčnosti synchronního motoru s vinutým rotorem	4		Y		Y 4
5	Fořt J., Pittermann M. - ZČU	Měniče pro spínaný reluktanční motor SRM	5		E		E 5
6	Košan T., Talla J. - ZČU	Model kompletního pohonu s as. motorem v hradlovém poli běžící v reálném čase	6	R			R 6
7	Štěpánek J. - ZČU	Model pomocných pohonů	7		E		E 7
8	Skala B. - ZČU, Křelovec Z. - 1.SERVIS-ENERGO, Rada P. - Industra, Lábadí J. - 1.SERVIS-ENERGO	Model synchronního stroje s tlumičem	8	S			S 8
9	Skarolek P., Lettl J. - ČVUT	Moderní modul řízení motoru pro Citroën Berlingo Electricque	9		M	M	
10	Poljak L., Drábek P. - ZČU	Nabíječky pro trakční vozy	10	M			M 10
11	Laksar J. - ZČU	Návrhové metody reluktančních strojů	11		S		S 11
12	Votava M., Glasberger T. - ZČU	Prediktivní řízení kaskádního spojení měničů s omezením max. zatížení dle tepelných limitů IGBT	12		R		R 12
13	Blahník V., Košan T., Talla J., Peroutka Z.	Regulace modulárního sedmihladinového měniče	13			R R	
14	Poljak L. Drábek P. - ZČU	Smart City	14		M		M 14
15	Talla J. - ZČU	Software pro optimalizaci referenčního signálu multifrekvenčního proudov. zdroje	15	A			A 15
16	Janouš Š. - ZČU	Prediktivní řízení paralelně spojených as. motorů napájených z jednoho střídače	16		A		A 16
17	Štěpánek J. - ZČU	Topologie pomocných pohonů v lehké trakci	17			E E	
18	Veg L. - ZČU	Trakční pohony a přehled různých koncepcí s ohledem na vysokootáčkové PMSM	18	Y			Y 18
19	Křelovec Z. - 1.SERVIS-ENERGO, Rada P. - Industra, Lábadí J. - 1.SERVIS-ENERGO, Skala B. - ZČU	Vliv typu tlumiče na přechodné stavy synchronního stroje	19			S S	
21	Novák J., Novák M., Novák Z., Chyský J. -	Výpočetní a experimentální vyšetřování účinnostní mapy elektromotoru	21			A A	
22	Vacarda M. -Vehicle Systems, Mindl P., Čeřovský Z. - ČVUT	Strategie využití superkapacitoru v hybridním pohonu	22			A A A	
23	Úředníček Z. - Univerzita Tomáše Bati Zlín, FAI	Unitární teorie přímých elektromechanických převodníků energie	23		Y		Y 23
24	Bauer J. - ČVUT	Asynchronní generátor s maticovým měničem	24			Y Y	
25	Fajtl R. - TechSoft Engineering, spol. s r.o.	Simulace magnetostrikce působící v el. strojích pomocí software ANSYS	25			S S	
26	Sobek M., Chamrád P. - VŠB-TUO	Střídač-nabíječ mobilního napájecího zdroje	26			M M	

Témata posterů

A	Algoritmy, výpočty a regulace (viz také R)	15,16,21,22	21,22,16,15
M	elektro M obilita a SmartCity	10,14,9,26	9,26,14,10
R	Regul. a řídicí technika (viz také A)	6,3,12,13	13,12,3,6
S	elektrické S troje	8,11,25,19	25,19,11,8
E	Výkonová E lektronika a její aspekty	1,5,7,17	17,7,5,1
Y	regulované S ynchronní stroje a generátory	18,23,4,24	23,24,18,4

- Změny oproti tištěné pozvánce na konferenci:**
- 1) Zrušen poster č. 2 a 20. Nově navíc postery č. 24 až 26 (všechny postery v bloku IV.C jsou uloženy na CD).
 - 2) V bloku II. změna článku č. 4. V bloku IV.A změna článku č. 1.(na CD jako č.27 v IV.C). V bloku IV.B zrušen článek č. 7.
 - 3) Navíc ve sborníku a na CD článek **Inženýrství je vědeckou oblastí vyžadující komplexní vzdělávání**
 - 4) Navíc na CD článek **Interoperabilita - inovační proces konkurenceschopnosti udržitelného železničního systému**

V úterý 6.6. proběhne společenský večer v Reprezentačních prostorech Prazdroje od 19:30, sraz účastníků v 19:15 před hlavní bránou Prazdroje.

Ve středu 7.6. od 12:00 proběhne odborná exkurze do výzkumných a vývojových a vývojových laboratoří RICE FEL ZČU.

Pro účastníky konference je k dispozici připojení k internetu na bezdrátovou síť **zcu-mobile** (otevřené, bez šifrování), Login: **6b87@ZCU.CZ** Heslo **7W3xVrMbY**

Úterý 6.června 13:30 až 17:00 současně bloky I.,II. a III.

Blok I. Zkušenosti s návrhem, provozováním a údržbou elektrických pohonů

místnost EU108

vedoucí bloku: Ing. **František Bernat**, CSc., prof. Ing. **Jiří Pavelka**, DrSc.

1. **Pavelka J.** – FEL ČVUT Praha
Souhlasná napětí v technice proudových střídačů a jejich důsledky v praxi
2. **Bernat F.** – ABB s.r.o.
Souhlasná napětí v technice napěťových střídačů a jejich důsledky v praxi
3. **Valášek R.** - Schneider Electric
AFE jednotka s vysokou účinností
14:30-14:45 Přestávka
4. **Zeman K., Cibulka, J.** – ZČU v Plzni, FEL
Problematika řízení asynchronního motoru napájeného z napěťového střídače přes sinusový LC filtr
5. **Jelínek R.** - ELFIS Praha spol. s r.o.
Sinusové filtry CM a DM (common mode a differential mode)
6. **Brůha M.** - ABB MV Drives, Turgi, Švýcarsko, **Joseph von Sebo** - ABB Inc., MV Drives, New Berlin, USA
Intelligent protection of VSD transformers
15:45-16:00 Přestávka
7. **Ředina J., Rouchal R., Gross D.** - VUES Brno s.r.o.
Návrh pohonů pro zkušebnu hluku na měření převodových agregátů TATRA
8. **Kraus T.** - ABB s.r.o.
Navrhování a realizace větrných tunelů
9. **Vetr S.** - Schneider Electric CZ, s.r.o.
Řízení vícemotorových pohonů do společné mechanické zátěže způsobem Master – Slave

Blok II. Pohony v dopravních prostředcích

místnost EU104

vedoucí bloku: Dr.Ing. **Ladislav Sobotka**.

1. **Mlynařík L., Lelek T.** - Univerzita Pardubice, DFJP
Analýza dimenzování trakčního transformátoru dvouzdrojového vozidla
2. **Lehečka Z., Flajtingr J., Hais P.** - ŠKODA ELECTRIC a.s.
Rekonstrukce 32 kloubových duobusů Neoplan DMA LF pro MBTA Boston (USA)
3. **Mašek Z., Novák J., Sadílek O.** - Univerzita Pardubice, DFJP
Řízení diesel-elektrického AC/DC trakčního pohonu kolejového vozidla WŽB10.1-M
14:30-14:45 Přestávka
4. **Lenoch V., Mašek Z.** - Univerzita Pardubice, DFJP
Simulace hybridní posunovací lokomotivy v prostředí Simulink
5. **Bršlica V.** - Univerzita obrany Brno
Dvoumotorový pohon elektrokola
6. **Zavřel M., Kindl V.** - ZČU v Plzni, FEL
Kompenzační konfigurace systémů bezdrátového nabíjení
15:45-16:00 Přestávka
7. **Klán M., Lettl J.** - ČVUT v Praze, FEL
Modelování trolejbusů Škoda 9Tr a 24Tr v prostředí MATLAB/Simulink
8. **Schulz M.** - Infineon Technologies AG, Warstein, Německo
Semiconductor Solutions to Support High-Power Battery Charging Systems in Electric Mobility Scenarios
9. **Hruška M.** - ŠKODA ELECTRIC a.s., **Schulz M.** - Infineon Technologies AG, Warstein, Německo
Výkonové měniče pro zásobníky elektrické energie ve vozidlech lehké trakce

Blok III. Výkonová elektronika a pohony v průmyslu a energetice

místnost EU102

vedoucí bloku: Ing. **Hynek Příkryl**, CSc., Ing. **Arnošt Kotulan**

1. **Ryznar D., Příkryl H.** - Control Techniques Brno, s.r.o.
Univerzální napájecí zdroj pro provádění zkoušek železničních vagónů
2. **Fořt J., Pittermann M.** - ZČU v Plzni, FEL
Výkonový stejnosměrný regulovaný zdroj 113kW / 1kA
3. **Schreier L., Bendl J., Chomát M.** - AV ČR, Ústav termomechaniky v.v.i.
Možnosti zvyšování účinnosti indukčních motorů použitím kombinovaného statorového vinutí
14:30-14:45 Přestávka
4. **Pavelková N.** - ABB s.r.o.
Regulované pohony jako prvek IoTSP pro Průmysl 4.0
5. **Podrapský J.** - Siemens s.r.o.
Návrh, dimenzování a regulační struktury víceúčelových pohonů velkých výkonů s měniči Siemens
6. **Skotálek J.** - EM. Brno, **Kotulan A.** – AEF Brno
Zařízení na zkoušení dynamospouštěčů
15:45-16:00 Přestávka

7. **Lev T.** - ABB s.r.o.
Udržitelnost solárních elektráren a zachování jejich výnosů
8. **Sedlář T., Bachorec T.** - SVS FEM s.r.o.
Moderní simulační prostředky na analýzu spolehlivosti desek plošných spojů a elektronických prvků pro výkonovou elektroniku
9. **Komrská T., Streit L., Štěpánek J.** - ZČU v Plzni, FEL
Porovnání technologie Si a SiC u výkonových měničů 150 kVA pro energetiku

Úterý 6. června od 19:30 společenský večer, sraz účastníků v 19:15 před hlavní bránou Prazdroje.

Středa 7.června 8:30 až 10:30 současně bloky IV.A. a IV.B

Blok IV.A

místnost EU108

vedoucí bloku: prof. Ing. **Václav Kůs**, CSc.

1. **Přikryl P.** – VUES Brno
Zařízení pro měření a analýzu parametrů lineárního motoru
2. **Tomis J.** - Schneider Electric CZ, s.r.o., Brno,
Bezpečnost v oblasti elektrických pohonů
3. **Kotulan A.** - AEF, s.r.o. Pekařská Brno
Nový legislativní formát a jeho vliv na dokumentaci dodávek el.reg.pohonů a jejich komponent
4. **Kůs V.** – ZČU v Plzni, FEL, **Bilík P.** - VŠB Ostrava, FEI
Vliv řízení toku výkonu v objektech s fotovoltaickou elektrárnou
5. **Kůs V.** – ZČU v Plzni, FEL
Vlivy nelineárních spotřebičů malých výkonů na napájecí síť
6. **Hokr V., Rýznar I.** – ELCOM Praha
Návrh řešení pohonu výtahového stroje ELI

Blok IV.B

místnost EU104

vedoucí bloku: prof. Ing. **Jiří Lettl**, CSc.

1. **Bachorec T., Sedlář T.** - SVS FEM s.r.o.
Nové možnosti a perspektivy numerické simulace elektrických strojů a pohonů
2. **Pechánek R.** - ZČU v Plzni, FEL, **Franc J.** - BRUSH SEM s.r.o.
Numerická analýza chlazení rotoru synchronního stroje
3. **Pechánek R.** - ZČU v Plzni, FEL, **Franc J.** - BRUSH SEM s.r.o., **Kindl V.** - ZČU v Plzni, FEL
Modelování chlazení vysokootáčkového synchronního motoru
4. **Kořínek J.** - Univerzita Pardubice, DFJP
Numerická simulace teplotního pole tlumivky sinusového filtru a jeho validace
5. **Gric P.** – PEG spol. s r.o., **Jedlička J.** – QMX s.r.o., **Havelka D.** – PEG spol. s r.o.,
Rychlonabíjecí stanice pro elektromobily – hardware, nebo služba?
6. **Sadílek O., Sýkora P.** - Univerzita Pardubice, DFJP
Akumulátory energie a jejich aplikace v dopravní technice

Středa 7.června 10:40 až 12:00 blok IV.C – diskuse před panely (postery) 2x10min dle časového harmonogramu na chodbě před místnostmi EU102 až EU108

**Středa 7.června 12:00 až 12:30 (resp. 12:00 až 13:00) exkurse do výzkumných a vývojových laboratoří RICE
hromadný odchod v 12:00 od recepcie (kolem posterů) směr EK101 a RICE**