



Pozvánka na Projektový Seminář pro Výzkumný záměr č.3 v projektu "Modulární platforma pro autonomní podvozky specializovaných elektrovozidel pro dopravu nákladu a zařízení", který se bude konat ve dnech 24.-25.10.2019 od 9.00 na IC TUL and CXi TUL

Vážení kolegové a všichni zainteresovaní lidé,

chtěl bych Vás pozvat na Projektový Seminář pro Výzkumný záměr č.3 v projektu "Modulární platforma pro autonomní podvozky specializovaných elektrovozidel pro dopravu nákladu a zařízení" organizovaný Technickou univerzitou v Liberci, Ústavem pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace (CXi) a Fakultou mechatroniky, informatiky a mezipředmětových studií. Seminář bude zaměřen na **Baterie pro autonomní elektrická užitková vozidla**.

Pavel Jandura, Ing., Ph.D., Vedoucí Výzkumného záměru č.3
Vedoucí semináře

Přednášející (24.10.2019 v prostorách IC TUL)

- Pavel Jandura, Představení výzkumných aktivit VZ3 a laboratorního vybavení TUL pro emobilitu
- Petr Kolář, (Speciální host, TechSim), Simulace bateriových článků a návrh battery packů – Simcenter Battery Design Studio, Simcenter Amesim a STAR CCM+ Battery Simulation Module
- Jan Čejka, (Speciální host, Škoda Auto), Využití mobilních platforem ve výrobních procesech
- Jakub Enžel, (Speciální host, TechSim), Výpočet proudění tekutin CFD - Simcenter STAR CCM+, aplikace z oblasti chlazení, toků kapalin s volnou hladinou, porézní média, membrány a proudění se změnou fáze
- Michal Kyselý, (Speciální host, Amada Miyachi Europe), Technologie pro sváření bateriových článků a modulů
- Kafé, občerstvení a oběd
- Možnost prohlídky laboratoří na CXi TUL

Témata projektu

Projekt "Modulární platforma pro autonomní podvozky specializovaných elektrovozidel pro dopravu nákladu a zařízení"

má 4 výzkumné záměry, které budou řešeny v individuálních aktivitách.

- Č.1: Lehké konstrukce pro autonomní užitková elektrovozidla
- Č.2: Elektropohony a řízení pro autonomní užitková elektrovozidla
- Č.3: Akumulátory pro autonomní užitková elektrovozidla
- Č.4: Informační systémy a smíšená realita pro autonomní užitková elektrovozidla

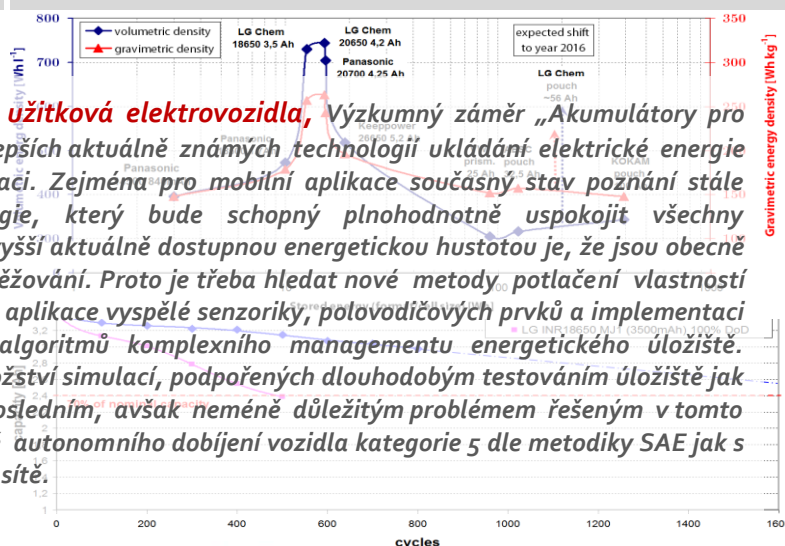
Přednášející (25.10.2019 v prostorách CXi TUL)

- Martin Panáč a Václav Klouda, (Speciální hosté, Siemens), Technologie pro elektromobilitu, bateriové úložiště a nabíjecí infrastrukturu
- Vladimír Kindl a Martin Zavřel, (Speciální hosté, ZČU Plzeň), Bezdrátový (indukční) přenos energie v nabíjecích stanicích elektromobilů, technické aspekty
- Miroslav Novák a Jakub Eichler, Algoritmy pro BMS
- Jiří Kubín, Bezpečnostní rizika emobility
- Ondřej Mach, Vývoj hardware BMS pro mobilní platformu
- Kafé, občerstvení a oběd
- Možnost prohlídky laboratoří na CXi TUL

Pozn.: Každá prezentace bude (40-60 min.)

** Po dobu semináře bude pro jeho účastníky k dispozici univerzitní rychlonabíjecí stanice Siemens CPC 50 kW.

Výzkumný záměr č.3: Akumulátory pro autonomní užitková elektrovozidla, Výzkumný záměr „Akumulátory pro autonomní užitková elektrovozidla“ je cílen na využití nejlepších aktuálně známých technologií ukládání elektrické energie a jejich přizpůsobení pro konkrétní praktickou aplikaci. Zejména pro mobilní aplikace současný stav poznání stále neumožňuje navrhnout takový systém ukládání energie, který bude schopný plnohodnotně uspokojit všechny požadavky. Hlavním problémem technologie úložiště s nejvyšší aktuálně dostupnou energetickou hustotou je, že jsou obecně velmi citlivé na působení vnějších vlivů a způsob jejich zatěžování. Proto je třeba hledat nové metody potlačení vlastností ovlivňujících jejich nasazení. To sebou přináší nutnost aplikace vyspělé senzorky, polovodičových prvků a implementaci poznatků fungování elektrochemických dějů do řídicích algoritmů komplexního managementu energetického úložiště. Ověření těchto nových poznatků vyžaduje provedení množství simulací, podpořených dlouhodobým testováním úložiště jak v laboratorních podmínkách, tak i v reálném provozu. Posledním, avšak neméně důležitým problémem řešeným v tomto záměru je otázka rychlého, bezpečného a při tom plně autonomního dobíjení vozidla kategorie 5 dle metodiky SAE jak s ohledem na technologii úložiště, tak na zatížení rozvodné sítě.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Projekt: Modulární platforma pro autonomní podvozky specializovaných elektrovozidel pro dopravu nákladu a zařízení
Tento projekt | Reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_025/0007293 | Tento projekt byl finančně podpořen Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR a Evropskou unií
(Evropské strukturální a investiční fondy - Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání)

Seminář Výzkumného záměru č.3 "AnteTUL" 2018-2022

Technická univerzita v Liberci | Ústav mechatroniky a technické informatiky | <https://cx.tul.cz/vyzkumne-projekty/opvv/opvv> | Studentska 14/02/2 | 461 17 Liberec 1 | ČESKÁ REPUBLIKA

