

# CETRA - Ústav dopravy

## Všeobecné informácie

### Adresa:

CETRA - Ústav dopravy  
Univerzitná 8215/1  
010 26 Žilina

### Riaditeľ:

doc. Ing. Peter Fabián, PhD.  
tel: 041-513 50 11  
fax: 041-513 50 54  
e-mail: peter.fabian@rekt.uniza.sk

## 1. Žilinská univerzita a program Centier excelentnosti

Žilinská univerzita v Žiline prostredníctvom CETRA - Ústavu dopravy bola jednou z dvoch slovenských inštitúcií, ktorým bola po overení vedeckej, výskumnej a organizačnej spôsobilosti zástupcami Európskej komisie pridelená v roku 2000 podpora Európskej komisie v rámci projektu vybraných Centier excelentnosti v štátoch asociovaných k EÚ. Napriek tomu, že tento projekt bol ukončený v roku 2004, EK súhlasila s používaním označenia vybraných inštitúcií ako Centier excelentnosti i v ďalšom období.

## 2. Personálne zabezpečenie činnosti

CETRA - Ústav dopravy funguje ako útvar rektorátu ŽU so štyrmi pracovníkmi. Riaditeľom je doc. Ing. Peter Fabián, PhD., jeho zástupcom prof. Ing. L. Skyva, DrSc. Vo funkcii projektového manažéra pracuje Ing. Katarína Taranová, ako administratívny pracovník sa do činnosti pracoviska zapojila pani Zita Jakubcová. Tento malý kolektív je pre jednotlivé prípravné a projektové činnosti dopĺňaný o ďalších pracovníkov Žilinskej univerzity podľa potreby.

## 3. Európske projekty

### A. Koordinácia:

V roku 2010 bola CETRA - Ústav dopravy koordinátorom projektu 7. rámcového programu EÚ „U-STIR – Používateľmi stimulované radikálne inovácie v oblasti povrchovej dopravy“, ktorý bol zahájený od 1.1.2009.

### **Projekt „U-STIR: User Driven Stimulation of Radical New Technological Steps in Surface Transport“**

Doba riešenia: 1.1.2009 - 31.12.2010

Koordinátor projektu: Žilinská univerzita, doc. Ing. Peter Fabián, PhD.

Typ projektu: Koordinované a podporné akcie (CSA - SA)

Stav projektu: riešenie oficiálne zahájené 1.1.2009

Doba trvania: 2 roky

## **B. Partnerstvo:**

### **I. Projekt „STAR – NET Transport: Stimulating participation of Small and Medium Size Enterprises“**

Doba riešenia: 1. 5. 2008 – 31. 1. 2011

Koordinátor a hlavný kontraktor projektu: INOVA+ , Portugalsko

Typ projektu: Koordinované a podporné akcie (CSA - SA)

Stav projektu: riešenie oficiálne zahájené 1.5.2008

Doba trvania: 30 mesiacov

Postavenie ŽU v projekte: partner

Koordinátor na ŽU: doc. Ing. Peter Fabián, PhD., CETRA, ŽU

V roku 2008 bol zahájený s účasťou ŽU projekt 7. RP „STAR – NET Transport – Stimulating participation of Small and Medium Size Enterprises“ zameraný na zvýšenie zapojenia malých a stredných podnikov do projektov 7. rámcového programu EÚ v oblasti povrchovej dopravy. CETRA – Ústav dopravy pokračoval v riešení projektu rozširovaním informácií a propagáciou myšlienok účasti malých a stredných podnikov v spoločných európskych programoch výskumu a vývoja, so zameraním na povzbudenie, uľahčenie a zlepšenie spolupráce medzi SME – v povrchovej doprave (cestná doprava, železničná doprava, vodná doprava a intermodalita) a hlavnými inštitúciami v Európskej výskumnej oblasti (ERA).

### **II. Projekt programu EUREKA! „E!3861- JEWEL: Improvement of Communication Equipment for Railway Wagon Monitoring and Data Collection“**

CETRA – ŽU sa spolu s Katedrou technickej kybernetiky ŽU stala riešiteľom prijatého projektu aplikovaného výskumu v rámci programu EÚ EUREKA! a pripravila v rámci výzvy APVV na podávanie tzv. vyvolaných projektov návrh projektov na jeho podporu, ktorý však nebol úspešný.

Doba riešenia: 1.3.2007 - 1.1.2011

Obor: 2.8.6-Dopravné inžinierstvo/Riadiace systémy

Téma: Vývoj príslušenstva železničných vagónov využívajúcom satelitný navigačný systém umožňujúci monitorovanie parametrov a komunikáciu s centrálnym systémom.

Postavenie ŽU v projekte: partner

Koordinátor na ŽU: doc. Ing. Peter Fabián, PhD., CETRA, ŽU

Financovanie: Aj keď bol projekt programu EUREKA! hodnotený a vybraný na úrovni EK v Bruseli, jeho financovanie malo byť zaistené na národnej úrovni zo zdrojov SR. Keďže rozpočet pre tieto projekty na úrovni vlády Slovenskej republiky nebol vytvorený, projekt sa k veľkému sklamaniu riešiteľov nerozbehol.

### **III. Projekt „VEL – Wagon: Versatile, Efficient and Longer Wagon for European Transportation“**

Doba riešenia: 1. 12. 2010 – 31. 12. 2012

Koordinátor a hlavný kontraktor projektu: TU Berlín

Typ projektu: CP – projekt spolupráce

Stav projektu: riešenie oficiálne zahájené 1. 12. 2010

Doba trvania: 25 mesiacov

Postavenie ŽU v projekte: partner

Koordinátor na ŽU: doc. Ing. Peter Fabián, PhD., CETRA, ŽU

Hlavným cieľom projektu je posilniť železničnú dopravu a zvýšiť jej konkurencieschopnosť, najmä v porovnaní s cestnou dopravou, dosiahnuť presun prepravy tovarov späť na železnice a tým dosiahnuť ekologickejší spôsob jeho prepravy. Projekt VEL-Wagon prispeje k trvalej udržateľnosti pozemných dopravných systémov tým, že pomôže uviesť do prevádzky nový typ nákladného vozňa. Projekt je významný tým, že sa jedná o skutočný výskumný projekt so zapojením praxe – partnerom projektu je Tatravagónka Poprad a do projektu sa zapojí aj spoločné výskumné pracovisko tohto významného výrobcu nákladných vagónov a ŽU. Na projekte sa za ŽU podieľajú aj zamestnanci FRI, FPEDAS a Sjf.

#### **IV. Projekt „Market-up: Transport Research Market Update“**

Doba riešenia: 1. 10. 2010 – 30. 9. 2012

Koordinátor a hlavný kontraktor projektu: TIS Portugal

Typ projektu: Koordinované a podporné akcie (CSA - SA)

Stav projektu: riešenie oficiálne zahájené 1. 10. 2010

Doba trvania: 24 mesiacov

Postavenie ŽU v projekte: partner

Koordinátor na ŽU: doc. Ing. Peter Fabián, PhD., CETRA, ŽU

V roku 2010 bol zahájený s účasťou ŽU projekt 7. RP „Market-Up – Transport Research Market Update“ zameraný na podporu aplikácie výsledkov výskumu v oblasti povrchovej dopravy do praxe. Tento projekt nadväzuje na výsledky programu STAR-NET Transport a je zameraný najmä na využitie výsledkov výskumu a inovácií v oblasti povrchovej dopravy malými a strednými podnikmi..

#### **C. Príprava projektov**

Okrem vyššie uvedených úspešných európskych projektov sa CETRA - Ústav dopravy podieľal na príprave celého radu projektov európskej spolupráce, o ktorých prijatí či neprijatí rozhodovala Európska komisia:

- Projekt **NOVA RAIL** - projekt 7. RP typu CP (výskumné projekty) podávaný v spolupráci s University of Birmingham, ktorého mala byť CETRA riešiteľom v spolupráci s FRI ŽU a Sjf ŽU, zameraný na novú konštrukciu vagónov pre prepravu nákladov za účelom jej zefektívnenia. Návrh nezískal dostatočný počet bodov a nebol prijatý na financovanie EK.
- Projekt **TRANSDIFFUSION** - projekt 7. RP typu CSA - SA (podporné činnosti) podávaný v spolupráci s UPV Valencia, zameraný na podporu konania medzinárodných konferencií v oblasti povrchovej dopravy. Návrh nezískal dostatočný počet bodov a nebol prijatý na financovanie EK.
- Projekt **SWITCH** – „Sustainable Wagon Load Transport System Improved Logistics Chain“ - projekt typu CP (výskumné projekty), opätovane podaný v spolupráci s FRI ŽU a so spoluúčasťou CARGO Slovakia. Návrh nezískal dostatočný počet bodov a nebol prijatý na financovanie EK.

## **4. Ďalšie aktivity CETRA – Ústav dopravy**

### **A. Medzinárodné sympóziu EURO-ŽEL 2010**

CETRA v spolupráci s Elektrotechnickou fakultou ŽU a ŽIVS a. s. zorganizovala 18. ročník významného medzinárodného sympózia EURO-ŽEL 2010 „Oživenie ekonomiky - nová výzva pre železnice“, ktorá sa uskutočnila 26.5. – 27.5. 2010 na Žilinskej univerzite. Účasť na konferencii bola 120 účastníkov z celej EÚ. Garantom prípravy sympózia bol prof. L. Skyva, prof. K. Rástočný a doc. P. Fabián.

Sympóziu bolo rozdelené na nasledujúce sekcie:

1. Riadenie, informačné a komunikačné technológie v doprave
2. Prevádzka a ekonomika železničnej dopravy

### **B. Príprava 19. ročníka EURO-ŽEL 2011**

Po ukončení sympózia EURO - ŽEL 2010 boli hneď zahájené prípravy na EURO-ŽEL 2011 s podtitulom „Nové výzvy pre európske železnice“, ktoré sa má uskutočniť v termíne 8. - 9. júna 2011 s predpokladanou účasťou 200 odborníkov z celej EÚ a iných krajín.

Navrhnuté nosné témy:

1. Riadiace a zabezpečovacie systémy v železničnej doprave
2. Informačné a komunikačné technológie v železničnej doprave
3. Energetika a elektrická trakcia v železničnej doprave
4. Prevádzka a ekonomika železničnej dopravy
5. Konštrukcia železničných vozidiel
6. Stavba a konštrukcia železničných tratí
7. Vzdelávanie odborníkov pre železnice

### **C. Organizovanie seminárov**

CETRA zorganizovala niekoľko seminárov určených pre zamestnancov ŽU ako aj študentov ŽU.

- 30. 3. 2010 – sa uskutočnil seminár „Podpora inovácií vo vede a výskume“. Seminár CETRA zorganizovala v spolupráci s Vedecko-technologickým parkom v Žiline. Na seminári sa zúčastnilo 26 účastníkov, prevažne študentov.
- 10. 5. 2010 – sa uskutočnili dva semináre prostredníctvom konferencie „Inovačný rozvoj regiónov“: „Podpora účasti MSP v projektoch 7.RP“ a „Radikálne inovácie stimulované používateľmi“.
- 12. 11. 2010 – sa uskutočnil seminár „Informačný seminár o 7.RP“. Seminár bol určený pre zamestnancov ŽU. Na seminári sa zúčastnilo 21 zamestnancov.
- 9. 12. 2010 – sa uskutočnil seminár „Inovácie v praxi“ pre študentov Strojníckej fakulty, Katedry priemyselného inžinierstva. Na seminári sa zúčastnilo 22 študentov.

### **D. Spolupráca s fakultami a katedrami ŽU pri nadväzovaní kontaktov s potenciálnymi koordinátormi a riešiteľmi projektov 7. RP**

CETRA – Ústav dopravy naďalej plní svoju úlohu medziodborového pracoviska ŽU a aktívne vyhľadáva pracoviská a špecialistov pre vytváranie medziodborových alebo špecializovaných tímov, poskytuje námety a prepojenia na medzinárodné inštitúcie a pracoviská v cudzine, čím

sa snaží o plnšie zapojenie pracovísk Žilinskej univerzity do medzinárodných projektov v rámci Európskeho výskumného priestoru.

### **Záver**

CETRA – Ústav dopravy ŽU v uplynulom období naďalej pokračoval v zviditeľňovaní ŽU účasťou v projektoch, prezentáciou dosiahnutých výsledkov na národných a medzinárodných konferenciách a seminároch, účasťou v návrhu projektov medzinárodnej spolupráce.

Ústav sa aktívne zapojil do prípravy projektov vytvárania národných špeciálnych výskumných pracovísk - centier excelentnosti a centier kompetencie na Žilinskej univerzite. Aj naďalej sa bude aktívne zúčastňovať podpory zapojenia pracovísk univerzity do projektov 7. rámcového programu EÚ a snáh o skvalitnenie podporného systému pre prípravu výskumných projektov na Žilinskej univerzite.