



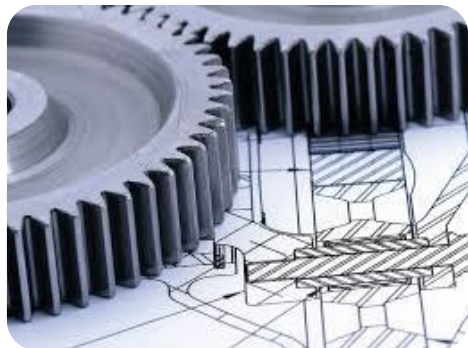
VÝSKUMNÉ CENTRUM
ŽILINSKEJ UNIVERZITY V ŽILINE



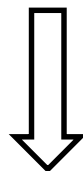
Výskumné centrum Žilinskej univerzity v Žiline



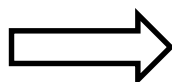
Výskumné centrum Žilinskej univerzity v Žiline



Strojnícka fakulta



Stavebná fakulta



Elektrotechnická fakulta

**DOPRAVA
MATERÁLY
OBNOVITELNÉ ZDROJE
INTELIGENTNÉ SYSTÉMY**



FRI



Hlavné oblasti výskumu

1. Monitorovanie a hodnotenie stavu dopravnej infraštruktúry
2. Progresívne materiály pre dopravnú cestu a dopravné prostriedky
3. Navrhovanie a riadenie inteligentných budov a obnoviteľných zdrojov energií



Výskumné centrum Žilinskej univerzity v Žiline

V rokoch 2013-2015 bola vybudovaná:

- Základná výskumná infraštruktúra:
 - 14 laboratórií
 - Viac ako 100 špeciálnych prístrojov a systémov
- Personálna základňa:
 - 19 výskumných a odborných zamestnancov a 10 podporných zamestnancov pre prípravu a administráciu projektov
 - Viac ako 70 externých spolupracovníkov



06/2014 – 09/2015

Výskumné centrum Žilinskej – Systém fungovania

- ❑ Manažment: Riaditeľ centra, Vedúci výskumnej divízie, Vedúci inkubátora, Vedúci centra TT, Administratíva.
- ❑ Základný výskum, Aplikovaný výskum, Oddelenie prípravy projektov, Administratíva.
- ❑ Head/ideas hunting section

1. Výskum a vývoj v oblasti monitorovania a hodnotenia stavu dopravnej infraštruktúry

- výskum a vývoj v oblasti moderných diagnostických prístrojov pre dopravnú infraštruktúru
- meranie a zisťovanie aktuálneho technického stavu dopravných ciest
- návrh riešenia opráv a údržby



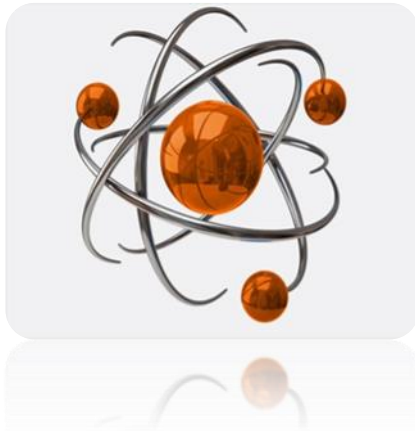
Spolupráca s firmou TNtech, s.r.o.

Vývoj snímačov pre meranie deformácií asfaltu a betónu, úžitkové vzory č. 93-2014 a 94-2014

Vývoj systému protinámrazovej kontroly kritických dopravných miest



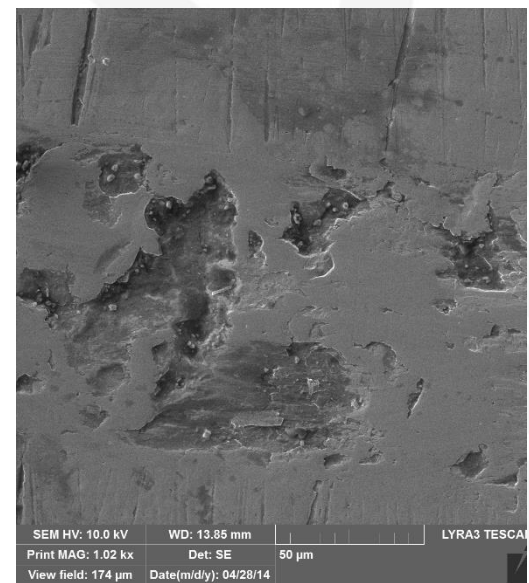
2. Výskum a vývoj v oblasti progresívnych materiálov pre výstavbu dopravnej cesty a výrobu dopravných prostriedkov



- v oblasti objemovej degradácie materiálov
- v oblasti povrchovej degradácie kovových materiálov vrátane vývoja moderných testovacích zariadení
- vývoj a testovanie nových materiálových technológií pre dopravné prostriedky

Spolupráca so ZVL Slovakia, Kinex Bearings, INA Kysuce

Návrh systému strednodobej ochrany proti korózii a analýza príčin poškodenia ložísk s návrhom opatrení na ich odstránenie

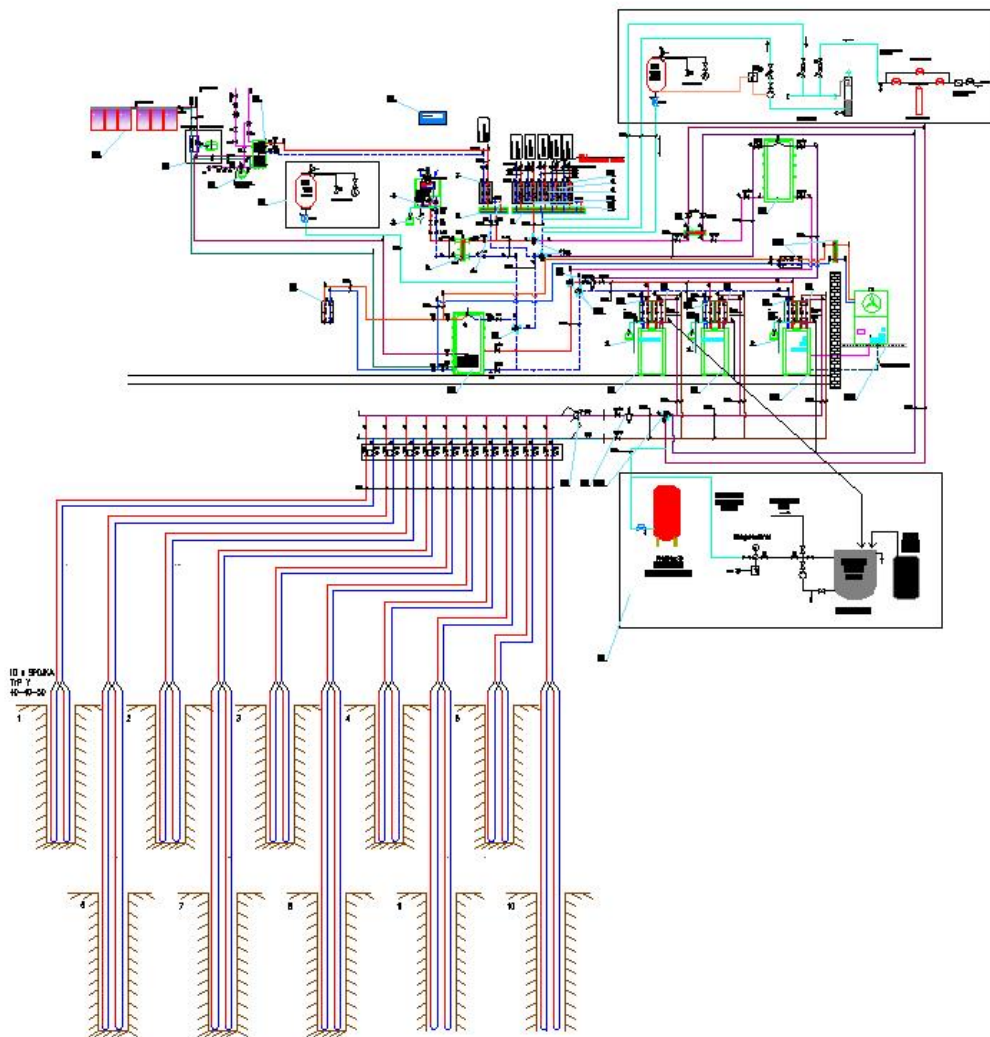


3. Výskum a vývoj v oblasti navrhovania, výstavby a riadenia inteligentných budov a obnoviteľných zdrojov energií:

- technológie pre inteligentné budovy
- energetická náročnosť budov, efektívneho využívania energie a systémov optimálneho riadenia budov
- výskum v oblasti obnoviteľných zdrojov energií



Inteligentné budovy



Výskum riadenia inteligentných budov s cieľom optimalizovať využívanie zdrojov.

Vývoj senzorov pre inteligentné riadenie budov s využitím autonómneho riadenia miestností.

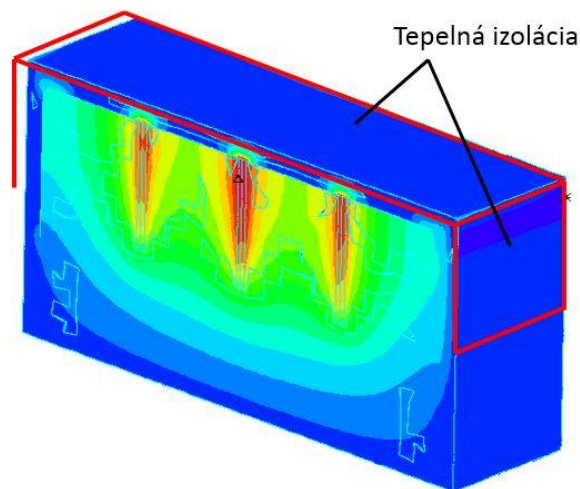
Výskum integrácie obnoviteľných zdrojov energií do inteligentných budov a sietí.

Výskum akumulácie tepla do zeme a vývoj komponentov pre zefektívnenie ukladania tepla – úžitkové vzory č. 50071-2015 a č.50035-2015

Výherca Startup Awards v kategórii Science, 2015

ADINA

TIME 2.039E+07

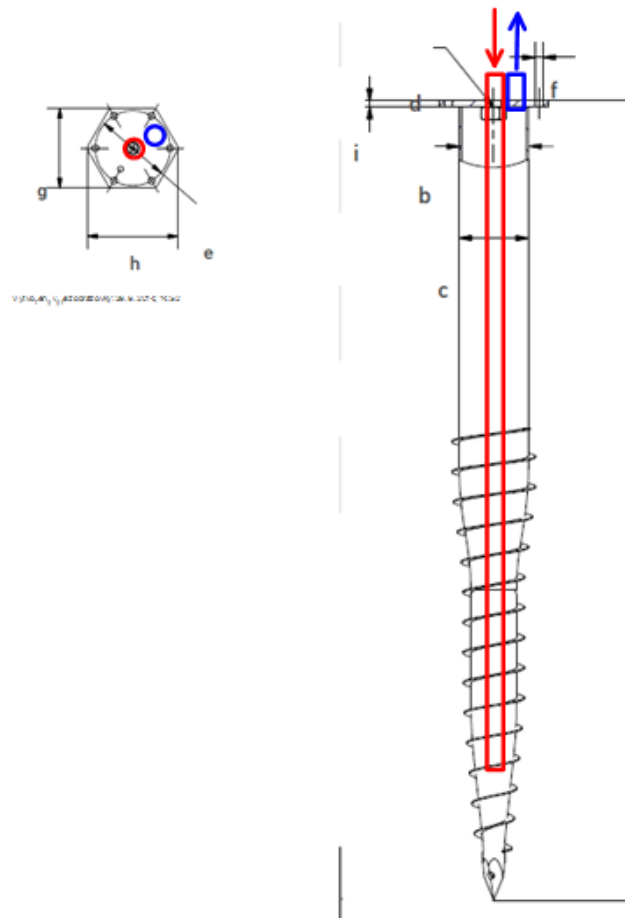


Tepelná izolácia

TEMPERATURE
TIME 2.039E+07

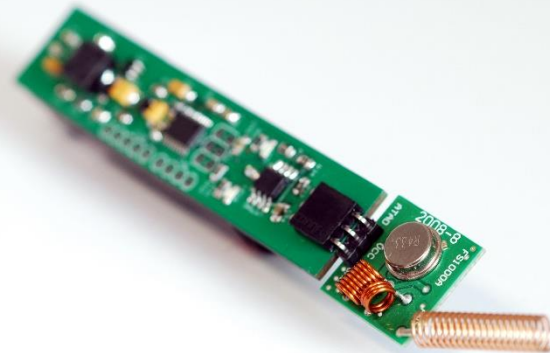
67.50
58.50
49.50
40.50
31.50
22.50
13.50

MAXIMUM
△ 70.38
NODE 7585 (71.24)
MINIMUM
* 10.56
NODE 3087

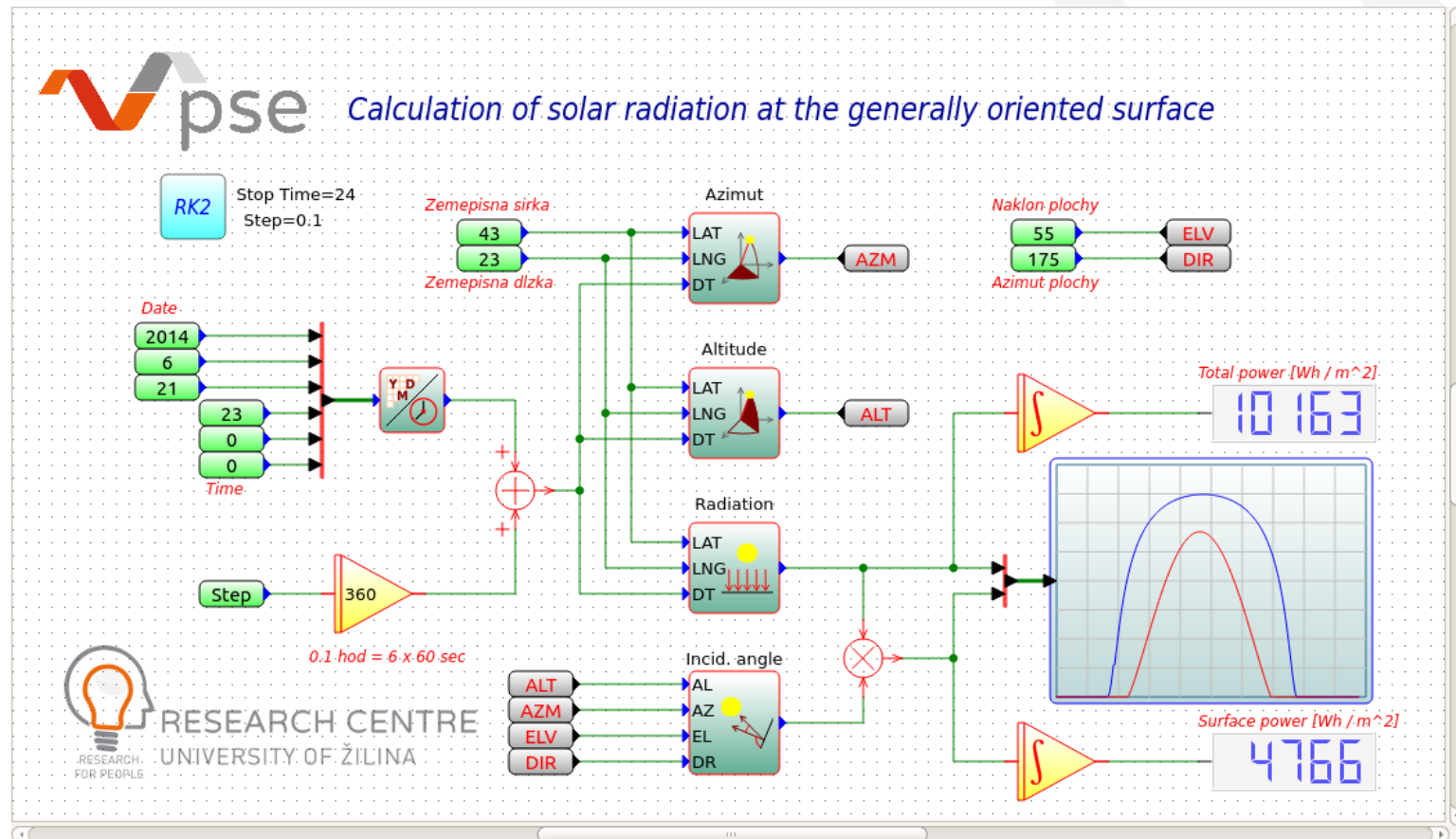


Spolupráca s firmou Datatherm, s.r.o.

Výskum v oblasti bezpečnosti a monitorovania biologicky aktívnych systémov bezdrôtovou technológiou



Vývoj grafického nástroja pre objektové programovanie a simuláciu dynamických systémov PSE



Regionálne centrum transferu technológií

- podpora vedeckých a výskumných činností VC UNIZA
- **prepájanie výskumných činností na priemysel**
- **príprava výskumných projektov** najmä pre aplikovaný výskum a vývoj
- poradenstvo a služby v oblasti technologického transferu a duševného vlastníctva
- **podpora a budovanie partnerstiev** pre spoločné výskumné programy

Medzinárodné partnerstvá



Významné medzinárodné projekty

ZINTECH - **Digital Innovation Hub (Digitálne inovačné centrum Žilinskej univerzity v Žiline)** je projekt podporený v rámci výzvy Európskej komisie

Vznik nových Digital Innovation Hub (DIH) – digitálne inovačné centrá v krajinách Strednej a Východnej Európy

Súčasť projektu EK „Smart Factories in the new EU Member States“ zamareného na digitalizáciu európskeho priemyslu

DIH podaný zo strany UNIZA sa nazýva **ZINTECH - Žilina Innovation Technology Hub**.

ZINTECH Digital Innovation Hub

Úspešní žiadatelia získavajú podporu vo forme mentoringu počas roka 2018.

Účelom má byť vznik centier s definovaným biznis plánom, ktoré budú fungovať ako kontaktné miesta, ktoré majú pomáhať firmám v regióne pri zavádzaní inteligentných riešení a s digitalizáciou podnikania.

AMiCE sa zaoberá podporou pokročilých technológií vo výrobe - 3D tlače a kruhovej ekonomiky



Air Tritia Interreg Central Europe zameraný na meranie kvality ovzdušia



Inkubátor



- vyhľadávanie potenciálnych nápadov pre start-up
- podpora vzniku univerzitných start-up a spin-off firiem
- poradenstvo a konzultácie pre vznikajúce firmy
- pomoc pri získavaní štartovacieho kapitálu



VÝSKUMNÉ CENTRUM
ŽILINSKEJ UNIVERZITY V ŽILINE



„Podporujeme výskumné aktivity
na Slovensku/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ“.



Inkubátor



VÝSKUMNÉ CENTRUM
ŽILINSKEJ UNIVERZITY V ŽILINE



„Podporujeme výskumné aktivity
na Slovensku/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ“.



Inkubátor



Najdôležitejšie výsledky riešenia projektu VC ŽU

- 4 platné úžitkové vzory + 5 riešení pred podaním na ochranu duševného vlastníctva
- 8 rámcových zmlúv o spolupráci so súkromnými firmami + 3 riešené projekty financované zo súkromných zdrojov
- 23 podaných projektov HORIZONT 2020
- 8 podaných projektov APVV, 6 podaných projektov VEGA
- 175 vedeckých článkov v zborníkoch, 94 vedeckých článkov v časopisoch, z toho 7 publikovaných v CC časopisoch

Otvorené otázky a výzvy

- Operačný program Výskum a inovácie
- Podpora zo strany vedenia univerzity a fakúlt
- Očakávaná výzva na podporu Vedeckých parkov
a Výskumných centier



Európska únia

Európsky fond regionálneho rozvoja

www.vyskumnecentrum.sk

Výskum je podporovaný
Európskym fondom regionálneho rozvoja
a Štátnym rozpočtom Slovenskej republiky
prostredníctvom projektu
"Výskumné centrum Žilinskej univerzity", ITMS 26220220183.