



KATEDRA ENERGETICKEJ TECHNIKY
ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE
STROJNÍCKA FAKULTA

prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.

Ostrava, 11. september 2014



**PROGRAM
CEZHRAŇIČNEJ
SPOLUPRÁČE**
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
ČESKÁ REPUBLIKA



**EURÓPSKA ÚNIA
EURÓPSKY FOND
REGIONÁLNEHO ROZVOJA**
SPOLOČNE BEZ HRANÍČ

ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE

Žilinská univerzita v Žiline (ŽU) vznikla 1. októbra 1953 vyčlenením z Českého vysokého učení technického v Prahe ako Vysoká škola železničná. Prešla mnohými transformáciami, v roku 1996 bol názov Vysoká škola dopravy a spojov zmenený na Žilinskú univerzitu v Žiline.



ŽU ako verejná vysoká škola univerzitného typu poskytuje vzdelanie vo všetkých troch stupňoch štúdia:

(bakalárske, inžinierske/magisterské, doktorandské) v dennej a externej forme:

- ✓ Vo všetkých formách štúdia študuje približne **11 000 študentov**.
- ✓ Počas existencie ukončilo štúdium na Žilinskej univerzite v Žiline **63 000 absolventov, z toho 1800 zahraničných**.
- ✓ Univerzita má viac ako **1 500 pracovníkov, z toho 650 vysokoškolských učiteľov a 154 vedeckovýskumných pracovníkov**.
- ✓ V oblasti vedy a výskumu sú pracoviská ŽU zapojené do riešenia viac ako 150 vedeckých a výskumných projektov.

ŽU má 7 fakúlt:

- Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov.
- **Strojnícka fakulta.**
- Elektrotechnická fakulta.
- Stavebná fakulta.
- Fakulta riadenia a informatiky.
- Fakulta špeciálneho inžinierstva.
- Fakulta humatitných vied.



Žilinská univerzita – letecký pohľad



Žilinská univerzita – letecký pohľad



KATEDRA ENERGETICKEJ TECHNIKY



- » 1962: vznik *Katedry tepelných a hydraulických strojov* ako súčasť Strojníckej a elektrotechnickej fakulty Vysokej školy dopravnej v Žiline.
- » Od roku 2005: *Katedra energetickej techniky*, Strojnícka fakulta, Žilinská univerzita v Žiline.
- » Počet zamestnancov: 33
 - ✓ 6 – pedagogických pracovníkov,
 - ✓ 2 – technických pracovníkov,
 - ✓ 9 – výskumných pracovníkov,
 - ✓ 15 – interných doktorandov,
 - ✓ 1 – sekretárka katedry.



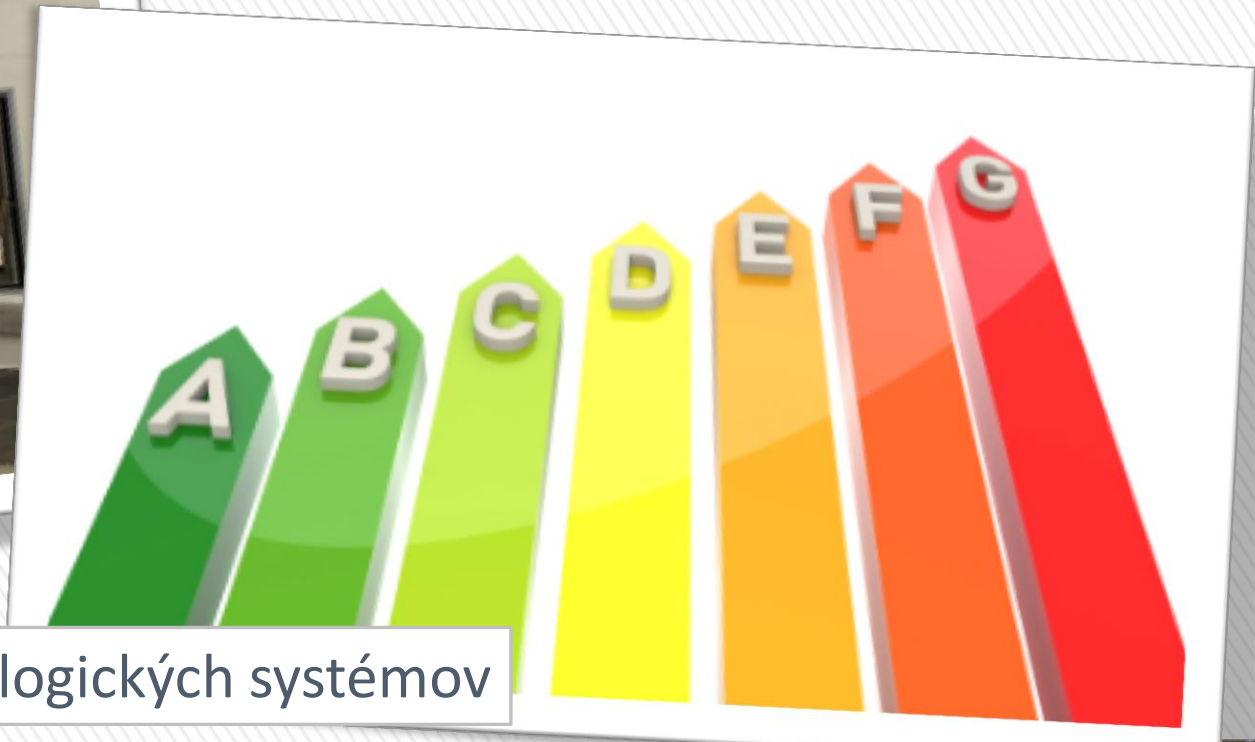
Katedra energetickej techniky



Katedra sa svojím obsahom zameriava na oblasť technických prostriedkov zabezpečujúcich...



optimálne parametre prostredia



znižovanie energetickej náročnosti technologických systémov

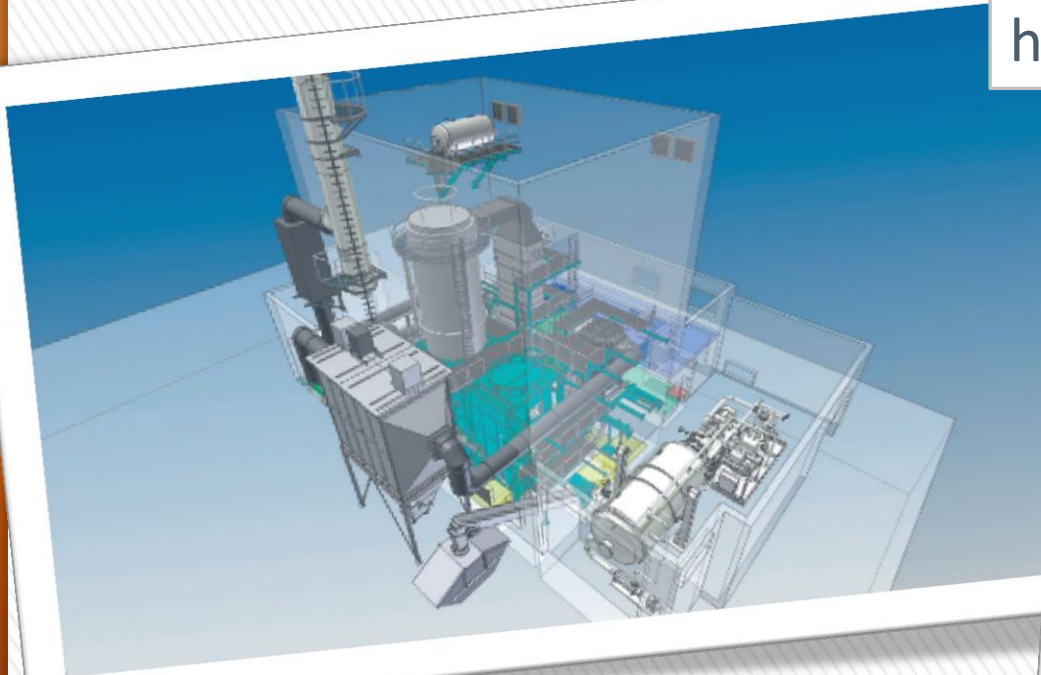


Katedra energetickej techniky



Katedra sa svojím obsahom zameriava na oblasť technických prostriedkov zabezpečujúcich...

hospodárne využívanie tepelnej energie



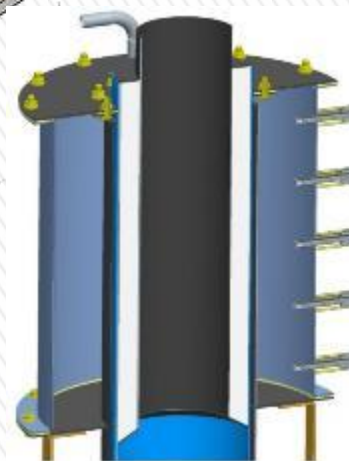
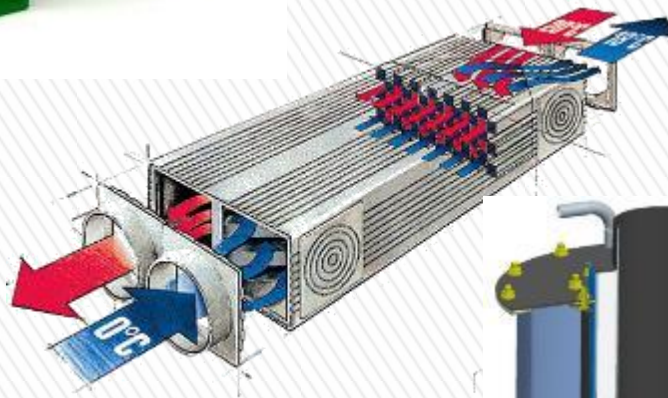
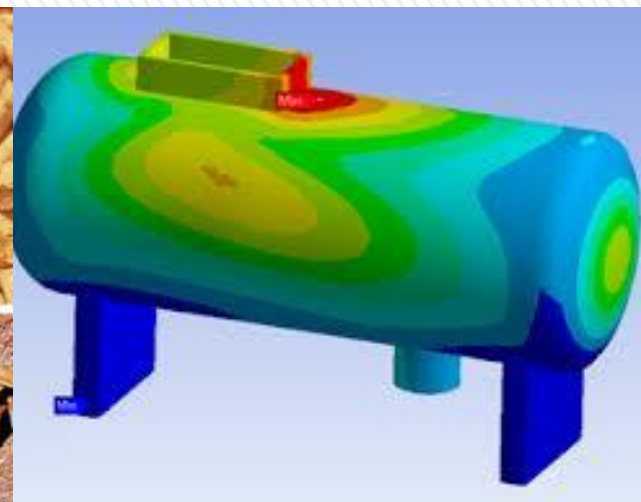
využívanie alternatívnych zdrojov tepla



Zameranie vo vedecko – výskumnej činnosti

Veda, výskum a prax

- energetické audity,
- spätné získavanie tepla,
- kogenerácia, trigenerácia,
- certifikované meranie zdrojov tepla,
- alternatívne palivá, zdroje energie,
- 3D simulácie prúdenia a transportu energie,
- konštrukčné návrhy zariadení v energetike,
- medzinárodná spolupráca z oblasti vedy a výskumu.



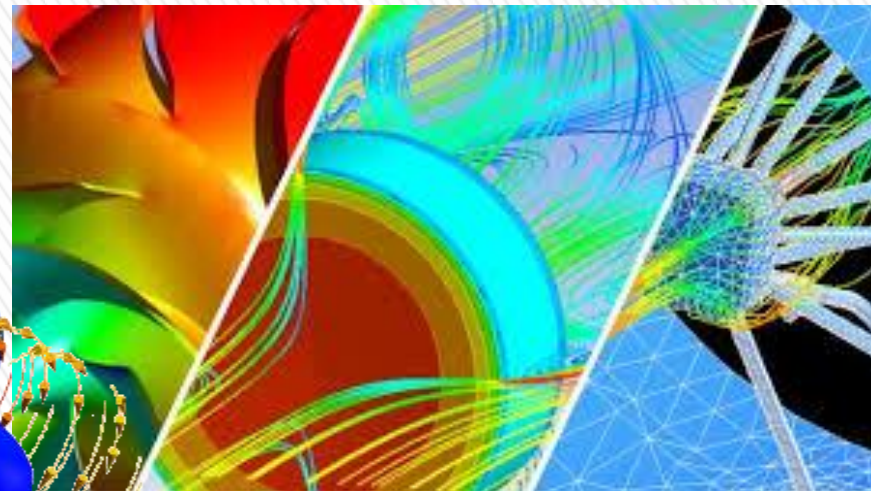
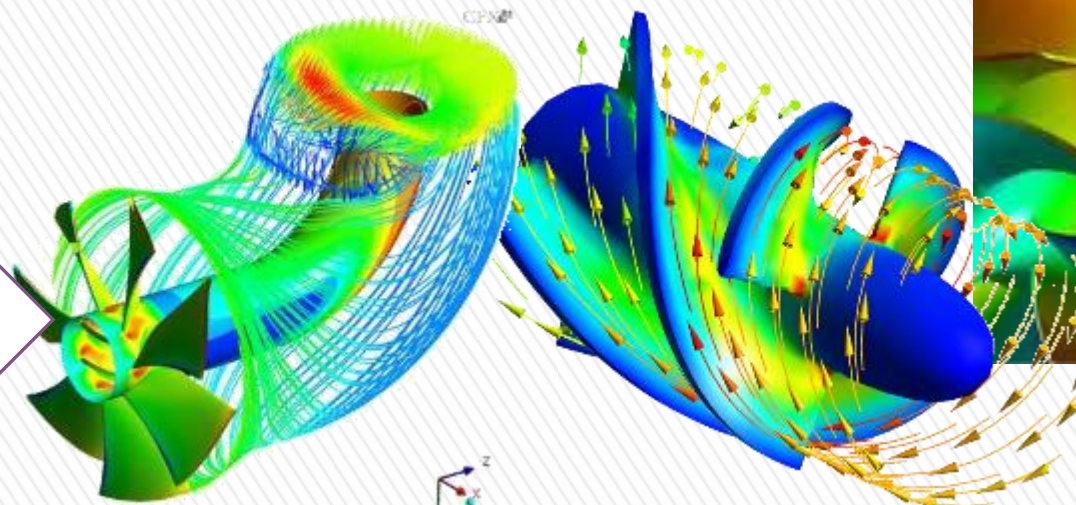
KATEPRA ENERGETICKEJ TECHNIKY

Technické vybavenie

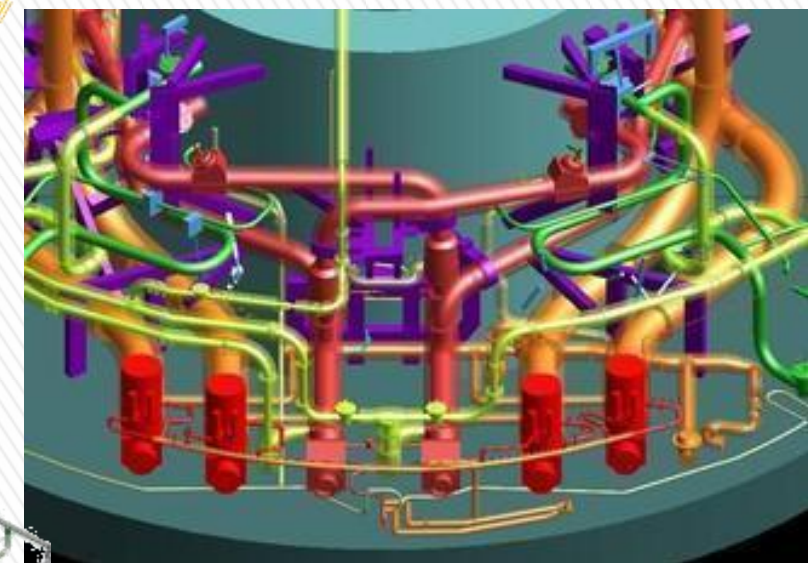
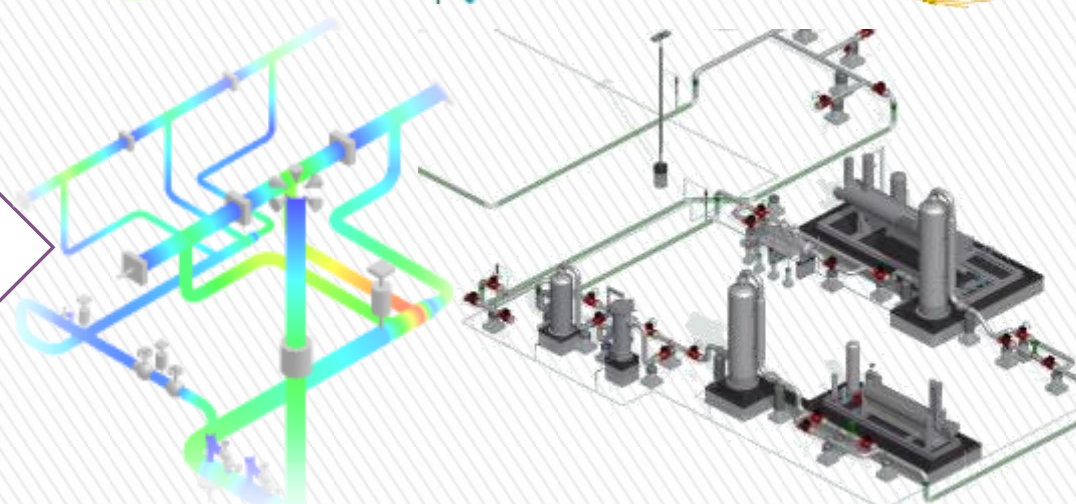


Najmodernejší software v energetike

ANSYS



CAEPIPE



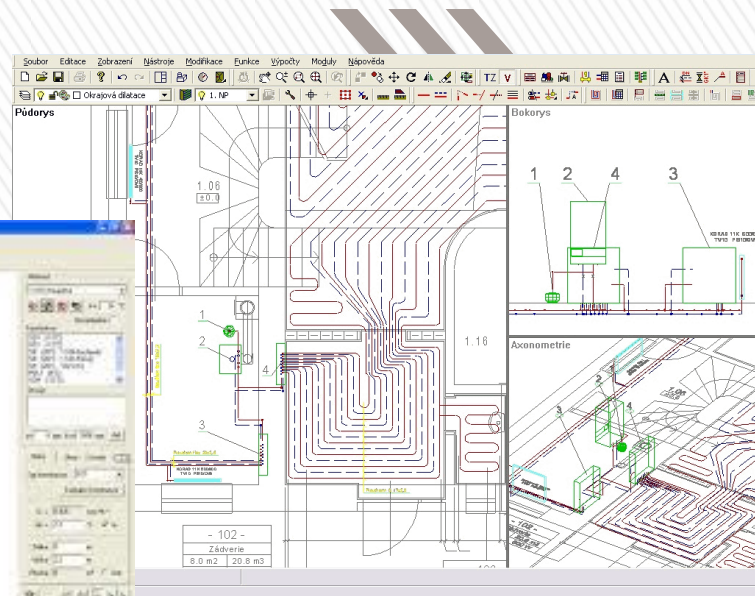
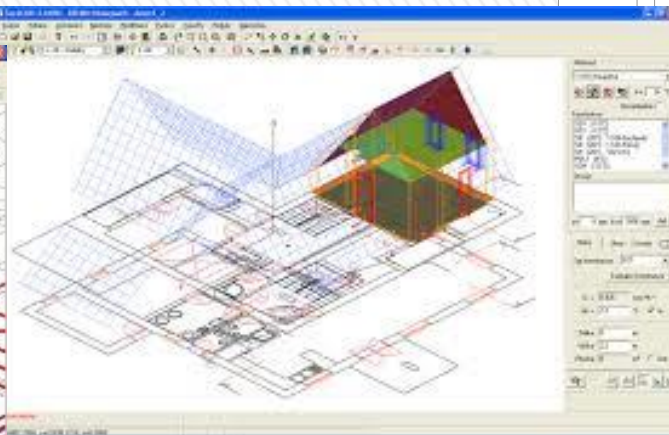
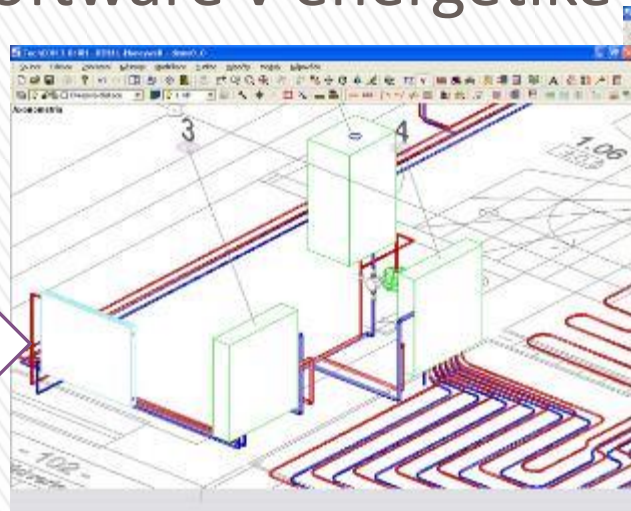
KATEPRA ENERGETICKEJ TECHNIKY



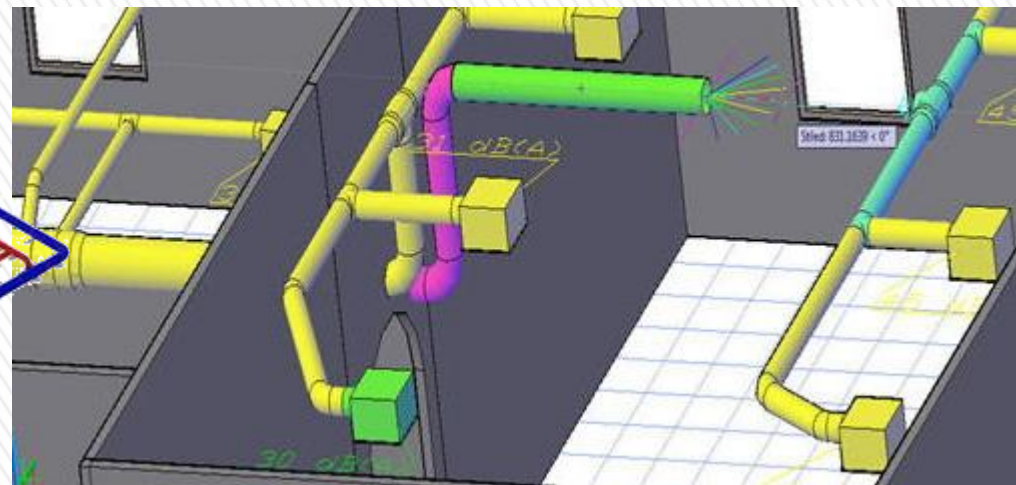
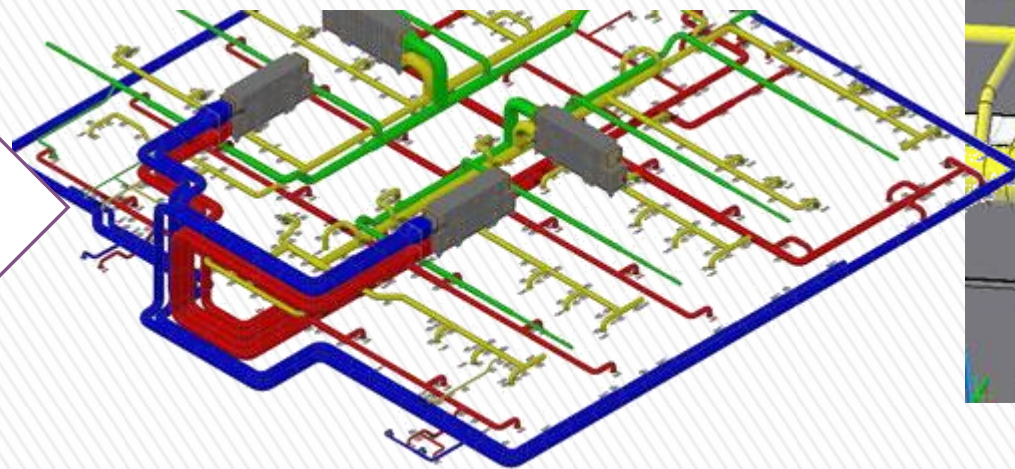
Technické vybavenie

Najmodernejší software v energetike

TECHCON



CADVENT

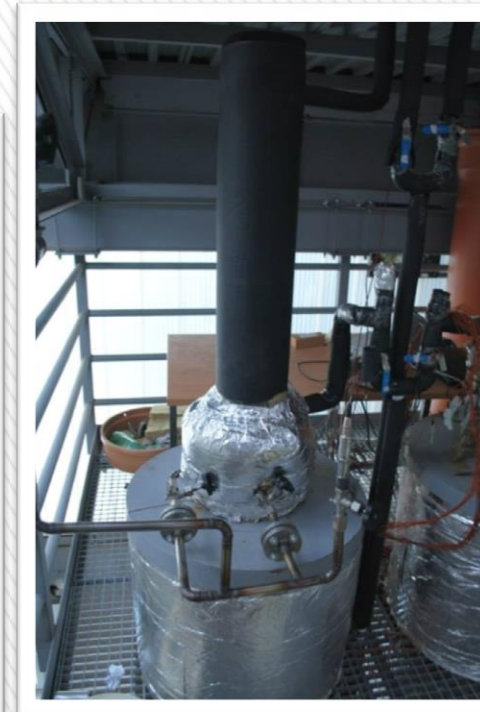


KATEPRA ENERGETICKEJ TECHNIKY



Laboratórium merania geotermálneho tepla a tepla zo vzduchu

- » Meranie výkonových parametrov tepelných čerpadiel vzduch/voda, zem/voda, voda/voda.
- » Meranie výkonových a teploprenosových vlastností geotermálnych vrtov.
- » Meranie tepelných trubíc pre získavanie nízopotenciálneho geotermálneho tepla vo vertikálnom hĺbkovom vrte.



KATEPRA

U TECHNIKY



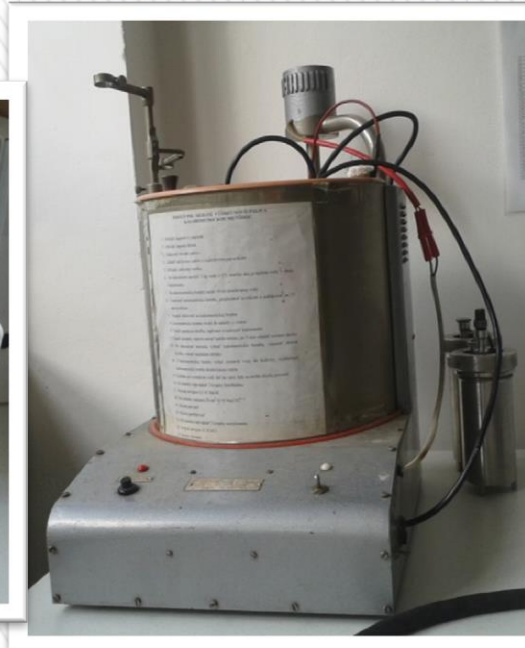
Laboratórium zdrojov tepla

- » Merania zdrojov tepla na spaľovanie tuhých palív do tepelných výkonov 150 kW v zmysle príslušných STN EN.
- » Meranie emisií pri spaľovaní tuhých palív.
- » Meranie výkonových parametrov zdrojov tepla.
- » Meranie kvality tuhých palív.

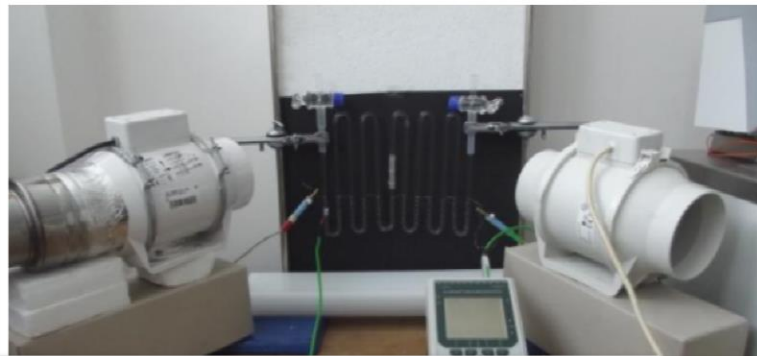


Laboratórium analýzy bio palív a biomasy

- Meranie výhrevnosti tuhých bio palív.
- Meranie spalného tepla palív.
- Analýza tuhých palív a látok.



Laboratórium merania v technike prostredia



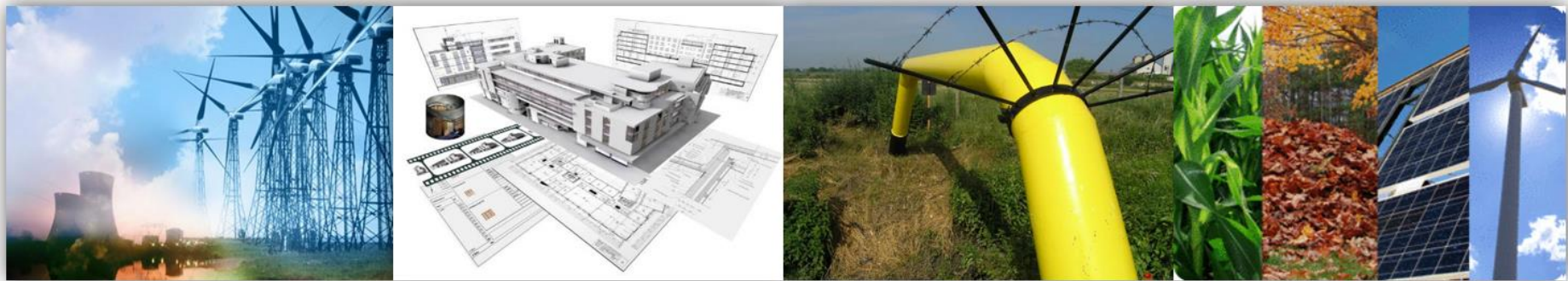
Spolupráca z praxou

- » SPP, Bratislava
- » EkoFond
- » Ipecon, Žilina
- » Biomasa, Kysucký Lieskovec
- » HT design, Krásno nad Kysucou
- » Kord, Žilina
- » Technický skúšobný ústav, Piešťany
- » Goodtech recovery technology as Norway
- » atď.

KATEDRA ENERGETICKEJ TECHNIKY



Ďakujem za pozornosť



prof. RNDr. Milan Malcho, PhD.
Katedra energetickej techniky
Strojnícka fakulta
Žilinská univerzita v Žiline
Univerzitná 1
010 26 Žilina
tel./fax: 041 52 525 41
web: <http://ket.uniza.sk/>

KATEDRA ENERGETICKEJ TECHNIKY

