**Vysoké učení technické v Brně**

**KURZY 2012**

**Fakulta strojního inženýrství**

**Energetický ústav**

**KURZY CELOŽIVOTNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ – UDRŽITELNÁ ENERGETIKA 2012**



Přehledové kurzy pořádané Energetickým ústavem Fakulty strojního inženýrství Vysokého učení technického v Brně jsou určeny pro získání nebo připomenutí znalostí v základních disciplínách energetiky. Tyto kurzy jsou vhodné i jako rekvalifikační kurzy pracovníků z neenergetických specializací pracujících v energetice. Každý kurz je věnován vybranému tématu a všechny kurzy společně tvoří ucelený průřez základních znalostí umožňující dobrou orientaci v energetickém sektoru. Kurzy jsou zajištěny přednášejícími z řad akademických pracovníků Energetického ústavu Fakulty strojního inženýrství Vysokého učení technického v Brně.

**kurzy vypsané v roce 2012**

* **Vybrané kapitoly z termomechaniky** *(doc. Josef Štětina, Ph.D.)* - 4.5.2012

Děje ideálních plynů, zákony termodynamiky, parametry páry, termická účinnost, entalpie, hodnocení tepelných oběhů, přenos tepla.

* **Zdroje energie a transformační procesy** *(doc. Jiří Pospíšil, Ph.D.)* - 11.5. 2012

Primární a druhotné zdroje energií, dostupné transformační procesy, fosilní paliva, energie větru, vodní energie, sluneční energie, základní tepelné oběhy, elektro-energetika ČR, alternativní zdroje, trendy a výhledy.

* **Teplárenství** (*doc. Jan Fiedler, Dr.)* - 18.5. 2012

Princip kombinované výroby elektřiny a tepla, úspora primárních paliv, tepelná schémata tepláren s parními a plynovými turbinami. Vývojové tendence v mikrokogeneraci a jejich možná realizace: spalovací motory, spalovací mikroturbiny, parní stroje, palivové články.

* **Tepelné stroje** *(doc. Jan Fiedler, Dr.)* - 25.5. 2012

Objemové a rotační tepelné stroje, rozdělení, základní společné vlastnosti, princip práce, výpočet výkonu, účinnosti a hlavních rozměrů tepelných turbin. Konstrukce tepelných strojů a zkušenosti z provozu.

* **Kotle / Spalovny** (*Ing. Marek Baláš, doc. Zdeněk Skála, CSc.)* - 1.6. 2012

Druhy paliv, základy spalování, typy spalovacích zařízení / Zdroje a vlastnosti odpadů, zařízení pro termické využití odpadů, ekologie.

* **Chladicí oběhy, trigenerace, dálkové chlazení,** **TČ** (*doc. Jiří Pospíšil, Ph.D.)* - 8.6. 2012

Chladicí oběhy, kompresorové chladicí jednotky, absorpční chladicí jednotky, tepelná čerpadla, trigenerace, dálkové zásobování chladem. Konstrukce zařízení, provoz systémů a ekonomika výroby chladu.

* **Ekologie energetických centrál** (*doc. Zdeněk Skála, CSc.)* - 15.6. 2012

Emise spalovacích procesů, vlastnosti ovzduší, technologie pro čištění spalin, odprašování, odsiřování, snižování obsahu NOx.

* **Energetické využití biomasy, zplyňování** (*Ing. Martin Lisý, PhD.)* - 22.6. 2012

 Vlastnosti biomasy jako zdroje energie, potenciál biomasy, úprava biomasy, zařízení pro centrální i lokální vytápění, zkušenosti z provozu stávajících zařízení, ekologie. Základní charakteristika zplyňování, typy zplyňovacích reaktorů, kogenerace ze zplyňování.

Účastníci absolvující vypsané kurzy získají potvrzení o absolvování kurzu.

**MÍSTO KONÁNÍ**

Přehledové kurzy se konají na adrese: Vysoké učení technické, Fakulta strojního inženýrství, Technická 2, 616 00 Brno, budova A1, 15. patro (Energetický ústav), místnost 1533.

Kurzy probíhají vždy od 9:00 – 15:00 s polední přestávkou od 11:00 do 12:00. Možno využít stravovací zařízení v místě konání kurzu.

**CENA**

Cena každého jednodenního kurzu je 1200 Kč za účastníka + DPH. Kurzy jsou konány pouze v případě, že dojde k registraci minimálního počtu účastníků.

**REGISTRACE A PLATBA**

* V případě zájmu je nutné vyplnit předběžnou registraci (druhá strana dokumentu) a zaslat ji nejpozději 20 dnů před zahájením kurzu na e-mail: **oei@fme.vutbr.cz** nebo na faxové číslo 541 143 345.
* Nejpozději 14 dnů před konáním kurzu bude registrovaným účastníkům elektronickou poštou potvrzeno konání kurzu a zaslána faktura pro úhradu ceny kurzu.
* Absolvování kurzu bude umožněno pouze zájemcům s připsanou platbou na účet VUT nejpozději 1 den předcházející konání kurzu.

**KONTAKT**

Aktuální nabídka kurzů na [**oei.fme.vutbr.cz/kurzy.aspx**](http://oei.fme.vutbr.cz/kurzy.aspx) **.**

Pro další informace pište na**oei@fme.vutbr.cz****,**

nebo volejte  **541 142 581** doc. Jiří Pospíšil, **541 142 574** doc. Jan Fiedler**.**

 **Ver. 20120105**

**Vysoké učení technické v Brně**

**Fakulta strojního inženýrství**

**Energetický ústav**

 **KURZY 2012**

**KURZY CELOŽIVOTNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ – UDRŽITELNÁ ENERGETIKA 2012**

**REGISTRACE**

**ÚČASTNÍK**

Jméno a příjmení: ……………………………………………………………………………………………………..

E-mail: …………………………………………………………………………….. Tel.: …………………………………………….

Firma: …………………………………………………………………………………………………………………………

Fakturační adresa: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Mám zájem se účastnit následujících kurzů:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kurz | Cena bez DPH |  Účast označte křížkem |
| **Vybrané kapitoly z termomechaniky** *(doc. Josef Štětina, Ph.D.)* – 4.5. 2012 | 1200 Kč | [ ]  |
| **Zdroje energie a transformační procesy** *(doc. Jiří Pospíšil, Ph.D.)* - 11.5. 2012 | 1200 Kč | [ ]  |
| **Teplárenství** (*doc. Jan Fiedler, Dr.)* - 18.5. 2012 | 1200 Kč | [ ]  |
| **Tepelné stroje** *(doc. Jan Fiedler, Dr.)* - 25.5. 2012  | 1200 Kč | [ ]  |
| **Kotle / Spalovny** (*Ing. Marek Baláš, doc. Zdeněk Skála, CSc.)* - 1.6. 2012 | 1200 Kč | [ ]  |
| **Chladicí oběhy, trigenerace, dálkové chlazení** (*doc. Jiří Pospíšil, Ph.D.)* - 8.6. 2012 | 1200 Kč | [ ]  |
| **Ekologie energetických centrál** (*doc. Zdeněk Skála, CSc.)* - 15.6. 2012 | 1200 Kč | [ ]  |
| **Energetické využití biomasy** (*Ing. Marek Baláš)* - 22.6. 2012 | 1200 Kč | [ ]  |
| **CENA CELKEM bez DPH** |  |

Dne ……………………….. Podpis účastníka …………………………………………………………..

**Vyplněný a podepsaný formulář zašlete na fax: 541 143 345 nebo na** **oei@fme.vutbr.cz****.**

Nejpozději 20 dnů před konáním kurzu bude registrovaným účastníkům elektronickou poštou potvrzeno konání kurzu a zaslána faktura pro úhradu ceny kurzu.

NEPOVINNÉ

Měl bych zájem o další kurzy na téma: ……………………………………………………………………………….

 ……………………………………………………………………………….