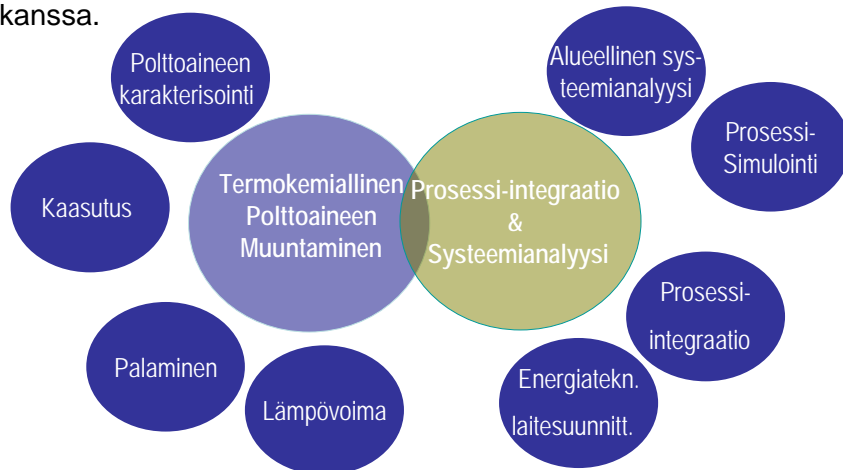




LTU:n energiatekniikan osaston T&K

Osaston tutkimus on jaettu aloihin termokemiallinen energian muuntaminen ja prosessi-integraatio/systeemanalyysi. Termokemiallisen energian muuntamisen alalla on tutkimus suunnattu polttoaineen, sähkön ja lämmön tuotantoon polttamalla ja kaasuttamalla polttoaineita. Prosessi-integraation/systeemanalyysin alalla tutkitaan kuinka eri osakomponenttien/-prosessien prosessi-integraatio (prosessiyhdyntyminen) ja energiasysteemaspektit voivat vähentää sekä energiankäyttöä että ympäristön kuormitusta ennen kaikkea prosessiteollisuudessa. Tutkimusta harjoitetaan monissa eri kokoluokan projekteissa. Tutkimuksemme on usein yhteistyötä yritysten ja muiden osallisten kanssa ja ehkä ennen kaikkea, yhteistyötä eri yliopistojen ja tutkimusinstituuttien kollegojen kanssa.



Kuva 1. Osaston kompetenssi- ja tutkimusalat

Esimerkkejä meneillään olevista tutkimusprojekteista, joilla on kytkentöjä HighBio-projektiin

- Black liquor gasification
- Mechanisms of bed agglomeration during gasification of biomass fuels
- Development of a combustion technology for small scale CHP based on external fired gas turbine
- Renewable transportation by-products
- Development of a regional-economic process integration model for Billerud Karlsborg AB

Otanta uusista julkaisuista

Boström D., Eriksson G., Hedman H., Boman C., Öhman M. *Bench-scale fluidized bed combustion of rapeseed meal*. Proc. of 16th European Biomass Conference & Exhibition, Valencia, Spain 2008.

Lundgren J., Asp B., Larsson M., Grip C-E. *Methanol production at an integrated steel mill*. Proc. of the 18th International Congress of Chemical and Process Engineering, Prague, Czech Republic. 2008

Leduc S., Schwab D., Dotzauer E., Schmid E., Obersteiner M. *Optimal location of wood gasification plants for methanol production with heat recovery*. International Journal of Energy Research. 2008, vol. 32, nr.12, pp 1080-1091

