

I-Energiteknik (Ie) 2.0



Joakim Wren

Bakgrund

- Ett stort och ökande behov av kompetens inom energiteknikområdet finns
 - ✓ Klimatförändringar, grön omställning
 - ✓ Oljan tar snart slut ("peak oil" inträffade 2006 enligt Internationella energirådet)
 - ✓ Energi kostar mycket pengar ... →
→ man kan spara/tjäna mycket pengar på Energi(teknik)
 - ✓ Energi- och miljöteknik är "inne" -- skapar konkurrensfördelar och "goodwill"

Energiteknik – det ligger i tiden

- En marknadsundersökning ”Energiteknik – det ligger i tiden” har genomförts och visade tydligt att:
 - ✓ Både industriföretag, energiproducenter och konsultföretag överlag är mycket positiva till den energitekniska inriktningen.
 - ✓ Inriktningen passar bra ihop med i praktiskt taget alla ekonomiska specialiseringar
 - ✓ Företagen har svårt att rekrytera personal med denna kompetens idag, ser ökande problem med detta framöver och ser därmed inriktningen som ett bra karriärval

Energiteknik vid LiU

- Ett stort antal samarbetsprojekt med näringsliv och samhälle, exempelvis
 - ✓ Framställning och förgasning av av biodrivmedel
 - ✓ Lågenergihus
 - ✓ Hållbara transporter och hållbara städer
 - ✓ Energieffektivisering vid metallframställning
 - ✓ Detektion och analys läckor i fjärrvärmenät via flygburen IR-termografering
 - ✓ Småskalig kombinerad elkraft och värmeproduktion
 - ✓ Klimatpolitisk forskning

I – energiteknik (Ie)

- Har utvecklats i samarbete mellan näringsliv, studenter, forskare, och lärare
- Flera kurser i ÅK 2-3 är utvecklade speciellt för I-energi
- Många mycket relevanta kurser i ÅK 4-5 finns redan, bl.a. från:
 - ✓ EMM-programmet
 - ✓ Profil- och inriktningskurser på exempelvis M- och DPU-programmen
 - ✓ Masterprogrammet ”Energy and environmental engineering”

Kurser på Ie (termin 4-6)

	HT 1	HT 2	VT 1	VT 2
ÅK 2			Termodynamik (TMMV04)	Energisystem – tillförsel och användning (TMES44)
ÅK 3	Strömningslära och värmeöverföring (TMMV11)	Resurseffektiva produkter och produktion (TKMJ39)	Modellering & simulering av energi- och värme- överföringsförlopp (TMMV58)	Kandidatarbetskurs (TMMV16)
	Energiteknik (TMMV57)		Kandidatkurs (TMMV16)	

Exempel på kurser i ÅK 4-5

- Miljömanagement
- Modellering av energisystem
- Industriell ekologi
- Biofuels for transportation
- Heat transfer
- Integrated product service engineering
- Småskalig förnybar energiomvandling
- International energy markets
- Industrial energy systems
- Renewable energy
- Hållbara logistiksystem
- Klimatförändring
- Biogasproduktion
- Energy policy instruments
- Gasturbinteknik

Mina erfarenheter av energiteknik

Varför valde jag energiteknik?

- ✓ Intressanta och roliga kurser
- ✓ Genuint intresse för energi och hållbarhet
- ✓ Aktuellt ämne

Så här i efterhand:

- ✓ Hade valt energiteknik om jag fick välja igen!
- ✓ Kurserna motsvarade mina förväntningar
- ✓ Stor bredd och variation av kurser
- ✓ Relativt lätt att hitta kurser utomlands
- ✓ KUL kandidatprojekt!

Kandidatprojektet

- ✓ Helhetsförståelse för teorin på ett helt annat sätt
- ✓ Praktisk tillämpning av tidigare kurser
- ✓ Erfarenhet av att jobba i projektgrupp under längre tid
- ✓ Snickar-skills!



Exjobb och jobb

- Vad har jag för nytta av energiinriktningen i framtiden?
 - ✓ Uppfattas som "spännande" och "en framtidsbransch"
 - ✓ Hållbarhetstänk aktuellt i alla branscher
 - ✓ Många arbetsmöjligheter både i Sverige och internationellt.

I-Energiteknik (Ie) 2.0



Kontaktpersoner:

Studievägledare:

Lena Wallman m fl, studievagledare.i@liu.se

Utbildningsledare:

Karin Karltorp, karin.karltorp@liu.se

Studentkontakt:

Kristina Pettersson, kripe145@student.liu.se

Inriktningsansvarig:

Joakim Wren, joakim.wren@liu.se