



Högskolan i Halmstad

Sektionen för ekonomi och teknik

Handläggare: Göran Sidén

Tel 035-167119,

Goran.Siden@set.hh.se

Rekommendationsbrev

Under höstterminen medverkade Lars Andrén i kursen ”SOLENERGI, 5 poäng” på Högskolan i Halmstad med föreläsningar inriktade på solvärme.

Kursen ingår i programmet Energiingenjör men ges även som fristående kurs.

Som kurslitteratur användes Lars Andrén's bok: Solenergi – praktiska tillämpningar I bebyggelse, Svensk Byggtjänst AB, 2001

Vid kursen gjordes en kursutvärdering. Några omdömen om kursen var:

- Väldigt givande kurs. Bättre än jag trodde.
- Lars Andrén var en bra föreläsare.
- Har lärt mig mycket om solenergin.
- Allt har varit bra, speciellt kul med studiebesök.

Lars Andrén har i sina föreläsningar visat en stor entusiasm som förmedlats till åhörarna.

Föreläsningar och lärobok har haft en praktisk inriktning som bör vara användbar i de blivande ingenjörernas kommande arbeten. Lars guidade även förtjänstfullt vid ett heldags studiebesök på olika solenergi anläggningar i trakten.

Vi kan varmt rekommendera Lars Andrén som föreläsare i solenergi, då han med kunskap och engagemang väckt stort intresse för teknikområdet.

Halmstad 2004-02-03

Göran Sidén, studierektor, programmet: Energiingenjör – förnybar energi



Göran Sidén (**kursansvarig, solel**)

Rum: N350, 3:e vån, NATURRUM
tel 035-16 71 19, mobil 0707-46 35 12
Goran.Siden@set.hh.se

Lars Andrén (**solvärme**)

tel 0346-58 580, mobil 070-53 585 80
info@drivkraft.nu

Pernilla Widstam (**laborationer**)

Solenergi, 5p Höstterminen, 2003, Veckorna 36 – 43

Sektionen för Ekonomi och Teknik

Undervisning:

- 27 tim föreläsningar
- 8 tim studiebesök
- 2 laborationer

Kurslitteratur: Lars Andrén, Solenergi, Praktiska tillämpningar i bebyggelse,
Svensk Byggtjänst Förlag
Martin Green, Solceller - från solljus till elektricitet,
Svensk Byggtjänst Förlag
Kompletterande fotokopior

Tentamen: Vecka 44

V36	Solenergi: omvandlingsformer och användningsområden Laboration 1	Andrén, sid 125-127 sid 6-21
	Solinstrålning och systemteknik (solvärme) Laboration 1	Andrén, sid 120-125 Sid 9, 59-63
V38	Solvärmeanläggningens olika delar Laboration 1	Andrén, sid 22-39
V39	Solvärmeanläggningens olika delar, forts Laboration 2	Andrén, sid 40-65
V40	Solvärme för flerbostadshus	Andrén, sid 66-74
	Hur solceller är uppbyggda - funktion och utveckling	Green, Kap 1 - 4
V41	Solvärme för småhus Studieresa 9/10. Heldag	Andrén, sid 75-87
V42	Solvärme för utomhusbassänger	Andrén, sid 88-102
	Användning av solceller	Green, Kap 5 - 7
V43	Solvärme, ekonomi, lönsamhet, upphandling & framtid	Andrén, sid 113-119 sid 130-133
	Solceller i Sverige och utvecklingsländer Batterilager	Green, Kap 8 – 10 Fotokopia

SOLENERGI, 5 poäng A-nivå

Solar Energy (7,5 ECTS credits)

SEN150

Kursplanen är utarbetad av Göran Sidén

Kursplanen fastställd av sektionstyrelsen för ekonomi och teknik 2002-05-23.

KURSENS PLACERING I UTBILDNINGSPROGRAM

Kursen ingår i programmet Energiingenjör, 120 poäng, årskurs 2. Kursen ges även som fristående kurs.

MÅL FÖR UTBILDNINGEN

Kursen skall ge kunskaper om grundläggande begrepp och metoder inom solenergiteknik. Deltagarna ska erhålla kunskap om termiska solfångare, solceller, komponenter, system och installationer.

KURSENS INNEHÅLL

- Solen som energikälla.
- Solenergens geografiska och tidsmässiga fördelning.
- Material och uppbyggnad av termiska solkollektorer.
- Systemuppbyggnad och installation av solvärmesystem.
- Solcellsmaterial.
- Uppbyggnad av solcellsmoduler.
- Systemuppbyggnad och installation av solsystem.
- Energilagring av solenergi.
- Forskning och utveckling.
- Solenergi - miljö.

SÄRSKILD BEHÖRIGHET

Ma D, Fy B, Ke A

UNDERVISNING OCH EXAMINATION

Undervisningen omfattar föreläsningar, laborationer och studiebesök. Delar av kursen kan studeras i projektform.

Examination sker i form av godkända laborations- och projektredovisningar samt genom skriftlig tentamen. Betyg på hel kurs ges i skala 3, 4 och 5.

LITTERATUR

Lars Andrén, Solenergi – praktiska tillämpningar I bebyggelse, AB Svensk Byggtjänst, 2001

Martin Green, Solceller - från solljus till elektricitet, AB Svensk Byggtjänst, 2002

Kompletterande fotokopior