



Kursplan för:

Energiteknik GR (A), Värmepumpsteknik, 4,5 hp

Energy Engineering BA (A), Heat Pump Technology, 4.5 Credits

Allmänna data om kursen

Kurskod	ER002G
Ämne/huvudområde	Energiteknik
Nivå	Grundnivå
Progression	(A)
Inriktning (namn)	Värmepumpsteknik
Högskolepoäng	4.5
Fördjupning vs. Examen	G1N , Kursen ligger på grundnivå och har endast gymnasiala förkunskapskrav.
Utbildningsområde	Teknik 100%
Ansvarig institution	Avdelningen för kemiteknik
Inrättad	2007-02-05
Fastställd	2007-12-07
Senast reviderad	2013-06-04
Giltig fr.o.m	2013-07-01

Syfte

Kursen syftar till att ge grundläggande teoretiska kunskaper i värmepumpsteknik.

Lärandemål

Efter kursen ska studenten:

- ha kännedom om värmepumpars komponenter och funktion
- kunna utföra beräkningar av värmepumpens värmefaktor och effekt
- känna till olika värmekällors för- och nackdelar samt kunna göra överslagsmässiga dimensioneringar av dessa
- ha kännedom om olika typer av värmesystem samt deras lämplighet för en värmepumpinstallation
- kunna upprätta en byggnads energibalans samt beräkna effektbehov för värme och varmvatten
- kunna dimensionera en värmepumps storlek med avseende på ekonomiska och tekniska förutsättningar
- känna till vedertagna styr- och reglerprinciper för värmepumpanläggningar
- ha kännedom om vanliga fel och deras orsaker

Innehåll

Kursen behandlar små- och medelstora värmepumpanläggningars konstruktion, funktion, dimensionering, installation, drift och service.

Kursen ger teoretiska kunskaper för certifierad "European Heat Pump Installer" och för SVEP-installatör.

Kursen möter kunskapskraven i Förnybartdirektivet (RES-direktivet)

Behörighet

Grundläggande behörighet + Fysik B och Matematik C. Eller: Fysik 2, Matematik 3b/3c (OB 8)

Urvalsregler

Urval sker i enlighet med Högskoleförordningen och den lokala antagningsordningen.

Undervisning

Två heldagssammankomster med föreläsningar, övningar och laborationer.

Examination

Skriftlig tentamen via internet och godkänd laboration.

Betygskriterier för ämnet finns på www.miun.se/betygskriterier.

Betygsskala

På kursen ges något av betygen A, B, C, D, E, Fx och F. A - E är Godkänt, Fx och F är underkänt.

Litteratur

Obligatorisk litteratur

Bengt Sandström m.fl inom ramen för EU Save projektet HP-EUCERT, European Heat Pump Installer Manual

Kommentar: Kopieras på Miun

Övrig information

Godkänd kurs ger den teoretiska kunskap som erfordras för att bli "Certifierad SVEP Installatör" och "EU-Certified Heat Pump Installer".