 HÖGSKOLAN PÅ ÅLAND	KURSBESKRIVNING	
Uppgjord av: Göran Henriksson	Godkänd av: Ledningsgruppen	
Granskad av: Henrik Lundén, Jeanette Höstman		
Godkänd datum:	Version: 3/12.4.2010	

Utbildningsprogram

Maskinteknik

Inriktning

Energi och fartygsmaskinteknik

Studiehelhet

Yrkesstudier

Ämnesområde

Energiteknik

Kursnamn

Kraftanläggningar

Kurskod

M108103

Kursnamn på engelska

Power plants

Studiepoäng

4 sp

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande:

- känna till och kunna analysera olika energiomvandlingsprocesser inom kraftverksteknik
- kunna utföra ekonomiska beräkningar och bedöma lönsamhet i produktion och investeringar inom energiområdet
- känna till landets energianvändning och olika energikällor.

Innehåll

Olika kraftverksprocessers termodynamik, verkningsgrader (kondenskraftverk, mottryckskraftverk, kraftvärmeverk, gasturbinkraftverk, kombikraftverk)

Komponenter och kringutrustning

Driftsätt och reglering

Fjärrvärmeproduktion och distribution

Simulering av processer

Energiackumulatorer

Samproduktion av el- och värmeenergi

Olika kraftverkstypers kostnadsstruktur

Belastningsdiagram och varaktighetsdiagram


Debiteringstariffer för el- och värmeenergi

Lönsamhetskalkyler

Energiförbrukning och energikällor

Arbetsformer

Föreläsningar, övningar, självstudier, inlämningsuppgifter

 HÖGSKOLAN PÅ ÅLAND	KURSBESKRIVNING	
Uppgjord av: Göran Henriksson	Godkänd av: Ledningsgruppen	
Granskad av: Henrik Lundén, Jeanette Höstman		
Godkänd datum:	Version: 3/12.4.2010	

Omfattning och närvaroskyldighet

Närvaroskyldighet enligt lärares anvisningar

Max gruppstorlek

32

Kurslitteratur och studiematerial

Alvarez, H. (2006). *Energiteknik (D.1)*. 3. uppl. Lund: Studentlitteratur. 672 s.

Alvarez, H. (2006). *Energiteknik (D.2)*. 3. uppl. Lund: Studentlitteratur. s. 673-1289.

Artikelsamling

Undervisningsmaterial (högskolan tillhandahåller)

Examination

Godkänd skriftlig tentamen och godkända uppgifter

Vitsordsskala

VG, G, U (Vid validering används vitsordet Godkänd)

Dokumentering

Godkänt vitsord noteras i studiekort

Förkunskapskrav

Teknisk termodynamik

Övrigt