



Uppgjord av: Hans Lavonius

Godkänd av: Ledningsgruppen

Granskad av: Jeanette Höstman

Godkänd datum:

Version: 3/12.4.2010

**Utbildningsprogram**

Maskinteknik

**Inriktning**

Energi och fartygsmaskinteknik

**Studiehelhet**

Yrkesstudier

**Ämnesområde**

Energiteknik

**Kursnamn**

Energitekniska laborationer 2

**Kurskod**

M109203

**Kursnamn på engelska**

Energy Engineering Lab 2

**Studiepoäng**

5 sp

**Lärandemål**

Efter avslutad kurs ska den studerande:

- ha tillägna sig praktisk och fördjupad kunskap om funktion hos och uppbyggnad av maskiner och processer som behandlats i utbildningens energitekniska kurser.
- ha lärt sig hantera uppstart -drift och övervakningsrutiner samt utvärdera driftparametrar med avseende å driftsäkerhet, driftsekonomi och miljöpåverkan.

**Innehåll**

Introduktion i uppgifternas genomförande, mätningar och resultatpresentation samt säkerhetsfrågor.

Ång- och energiteknik: Ångpannans drift och skötsel, matarvattenbehandling, driftsoptimering, energibalans, driftsekonomi. Ångturbinens drift och skötsel, driftsoptimering, energibalans, verkningsgrader.

Dieselmotorer: Drift och skötsel, underhållsarbeten, effektmätning, inställning av bränslepump, verkningsgrader, samverkan med belastning, driftekonomi och emissioner.

Linjering och uppriktning av vevaxel och mekaniska kopplingar.


Kylteknik: Funktion, drift, underhåll, automation, injustering, felsökning, miljö- och säkerhetsaspekter, energibalans, verkningsgrader.

Oljebehandling: Drift, funktionsprovning och justering av oljeseparator och viskositetsregulator. Driftstörningar.

Gasturbin: Uppstart, drift, tillståndskontroll.

Värmeväxlare: Egenskaper, underhåll.

Arbetsmiljö: Buller, belysning

 HÖGSKOLAN PÅ ÅLAND	<b>KURSBESKRIVNING</b>	
<b>Uppgjord av:</b> Hans Lavonius	<b>Godkänd av:</b> Ledningsgruppen	
<b>Granskad av:</b> Jeanette Höstman		
<b>Godkänd datum:</b>	<b>Version:</b> 3/12.4.2010	

### Arbetsformer

Grupparbeten med arbetsledare inom gruppen. Gruppen skall på basen av laborationsförelägg självständigt förbereda och utföra laborationsuppgifterna och i rapporter sammanställa och redovisa resultaten av laborationerna. Vid ett seminarietillfälle presenterar varje kursdeltagare en viss laboration.

### Omfattning och närvaroskyldighet

Obligatorisk närvaro

### Max gruppstorlek

16 totalt, i de enskilda grupperna högst 4

### Kurslitteratur och studiematerial

Kurslitteratur instuderad under respektive fackämneskurser

### Undervisningsmaterial (högskolan tillhandahåller)

Laborationsförelägg och instruktioner

### Examination

Vitsord på basen av rapporter, prestationer vid laborationstillfällena och seminarium

### Vitsordsskala

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

### Dokumentering

Godkänt vitsord noteras i studiekort

### Förkunskapskrav

Kursen bygger på kunskaper i utbildningsprogrammets samtliga energitekniska ämnen.

### Övrigt