



Uppgjord av:	Godkänd av: Ledningsgruppen
Granskad av:	
Godkänd datum:	Version: x/Datum

**Utbildningsprogram**

Sjöfart

**Inriktning**

Sjökapten

**Studiehelhet**

Grundstudier

**Ämnesområde**

Elektronik/ Operativ nivå

**Kurskod**

S0461022

**Kursnamn**

Elektronik

**Kursnamn på engelska**

Electronics

**Studiepoäng**

1.5 SP

**Lärandemål**

Den studerande skall efter avslutad kurs ha:

- kunskaper i elektronikens grunder
- känna till de principiella arbetsätten för de rundkomponenter och -kretsar som används för att bygga upp de elektronikapparater som förekommer i reglering, mätning och styrning av fartygsmaskinerier.
- även kunna utföra kontrollmätningar och enklare felsökningar på elektronikapparater samt deras sammankopplingar via bussar och nätverk.

**Innehåll**

- passiva komponenter
- halvledarmaterial
- dioden
- transistoren
- transistorförstärkaren
- transistoren som switch
- operationsförstärkaren och dess viktigaste kretsar
- optoelektronikkomponenterna
- tyristorn
- tyristor- och diodlikriktare
- växelriktare, inverter och frekvensomvandlare
- Booles algebra, grindar
- logiska kretsar



<b>Uppgjord av:</b>	<b>Godkänd av:</b> Ledningsgruppen
<b>Granskad av:</b>	
<b>Godkänd datum:</b>	<b>Version:</b> x/Datum

- mikroprocessorn med kringkomponenter och dess arbetssätt
- mätutrustning och mätmetoder vid felsökning i elektronikutrustning

**Arbetsformer**

Föreläsningar, mät- och kopplingsövningar, felsökningsdemonstrationer och beräkningsövningar.

**Omfattning och närvaroskyldighet**

Närvaroskyldighet enligt överenskommelse med ansvarig lärare.

**Max gruppstorlek****Kurslitteratur och studiematerial**

Enligt lärarens anvisningar

**Undervisningsmaterial (högskolan tillhandahåller)****Examination**

Skriftlig tentamen. Aktivitet under lektionerna

**Vitsordsskala**

VG, G eller U (vid validering används vitsordet Godkänd).

**Dokumentering**

Kursvitsord antecknas i studiekortet

**Förkunskapskrav**

[S0005021] Elteknik

**Övrigt**