



Kursplan för:

Elektronik AV, Tillämpade sensorsystem, 9 hp

Electronics MA, Applied Sensor Systems, 9 Credits

Allmänna data om kursen

Kurskod	EL006A
Ämne/huvudområde	Elektronik
Nivå	Avancerad
Inriktning (namn)	Tillämpade sensorsystem
Högskolepoäng	9.0
Fördjupning vs. Examen	A1N , Kursen ligger på avancerad nivå och har endast kurs(er) på grundnivå som förkunskapskrav.
Utbildningsområde	Teknik 100%
Ansvarig avdelning	Avdelningen för elektronikkonstruktion
Inrättad	2007-03-15
Fastställd	2007-04-03
Senast reviderad	2015-03-30
Giltig fr.o.m	2015-04-01

Syfte

Kursens övergripande syfte är att studenten utifrån sina tidigare kunskaper, självständigt ska uppnå grundläggande och fördjupade kunskaper inom tillämpad sensormätteknik, vilket inkluderar: Konstruktion av ett mätsystem med egen vald sensor(-er) från en given kravspecifikation. Analysera ett teknologiproblem och utifrån det planera och dokumentera projektet.

I kursen ges studenten möjlighet i att använda simuleringsverktyg, mjuk- och hårdvara för datainsamling, samt konstruera lämplig elektronik för att anpassa signalen för datainsamling.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska du som kursdeltagare kunna:

- utifrån ett givet problem inom tillämpad sensormätteknik välja teknologi för att realisera en lösning,
- dokumentera projektet enligt givna instruktioner,
- inom ett arbetslag fördela och planera genomförandet av projektet,
- verifiera tekniska och fysikaliska begränsningar för den realiserade konstruktionen.

Innehåll

Kursen omfattar:

- Dimensionering och implementering av ett mätsystem med sensor, datainsamling, mätvärdesbehandling och presentation/ beslutsfattning.
- Teoretisk bakgrund för Statistisk databehandling
- Metoder/verktyg i datainsamlingssystem
- Anpassning av signal från sensor(er) med utläsningselektronik för datainsamling
- Teknisk rapportskrivning

Behörighet

Elektroteknik 30 hp, inklusive kurser i Analog elektronik och Mätteknik.

Urvalsregler

Urval sker i enlighet med Högskoleförordningen och den lokala antagningsordningen.

Undervisning

Projektet börjar med ett obligatoriskt projektuppstartsmöte. Undervisningen bedrivs i form av några introduktiva föreläsningar och projektlaboration.

Examination

6.0 hp, R106: Skriftlig rapport

Betyg: A, B, C, D, E, Fx och F. A - E är Godkänt, Fx och F är underkänt.

3.0 hp, M106: Muntlig redovisning

Betyg: A, B, C, D, E, Fx och F. A - E är Godkänt, Fx och F är underkänt.

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.