



# GÖTEBORGS UNIVERSITET

NATURVETENSKAPLIGA FAKULTETSNÄMNDEN

## **FYD431, C#-programmering II, 7,5 högskolepoäng** Programming in the C#-language Part II, 7.5 higher education credits

*Grundnivå/First Cycle*

---

### **1. Fastställande**

Kursplanen är fastställd av Institutionen för fysik 2009-11-24 att gälla från och med 2010-01-01.

*Utbildningsområde:* Naturvetenskapligt 100 %

*Ansvarig institution:* Institutionen för fysik

### **2. Inplacering**

Fortsättningskurs inom huvudämnet fysik.

Kursen ges inom programmet Datorstödd fysikalisk mätteknik och som fristående kurs vid Göteborgs universitet. Kursen ersätter kurserna FYD430 och FY0440 och dessa kurser kan inte tillgodoräknas samtidigt som denna kurs i en examen.

### **3. Förkunskapskrav**

För tillträde till kursen fördras genomgången och godkänd kurs FYD421, C#-programmering I eller motsvarande dokumenterade kunskaper.

### **4. Innehåll**

Studenten utnyttjar en Windowsbaserad C# utvecklingsmiljö för att utveckla avancerade mät- och styrprogram. Studenten kommer att inhämta kunskaper i instrumentstyrning, nätverk, kommunikation med mikrocontrollers, olika bussar, protokoll, portar, DAQ-kort, etc.

### **5. Mål**

Kursens mål är att studenten skall få kunskaper i programmering av avancerade moderna mätsystem samt uppbyggnad av dessa.

Efter att ha genomgått kursen "C#-programmering II" skall studenten:

- kunna skriva program i C# för att hantera och styra avancerade moderna mätsystem.
- kunna hantera in- och utsignaler i moderna mätsystem.

- ha grundläggande insikt i god programstruktur och felsökning av program i C#.
- kunna utveckla avancerade mät och styrprogram med hjälp av moderna utvecklingsverktyg.
- ha goda kunskaper om styrning av instrument och kunna kommunicera med olika hård- och mjukvaror.

## **6. Litteratur**

Se separat litteraturlista.

## **7. Former för bedömning**

Undervisning ges i form av föreläsningar och laborationer.

För examination krävs att erforderligt antal laborationer är genomförda och godkända, samt att en slutuppgift genomförts och redovisats. Beroende på svårighetsgraden hos slutuppgiften och inlämnade övningar ges betyget Godkänd eller Väl Godkänd.

## **8. Betyg**

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd (U), Godkänd (G), Väl godkänd (VG).

Anmäl till kursansvarig senast en vecka efter kursstart om ECTS-betyg önskas.

## **9. Kursvärdering**

Kursvärdering utförs av studenter och lärare under kursens gång.

## **10. Övrigt**

Undervisningsspråk: svenska.