

## **Reglerteknik II, 2,5 hp**

*Feedback Control Engineering II, 2,5 HE credits*

---

Beslutad: 2022-09-29

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: V23

---

### **Kursens mål**

Studenten skall efter genomgången kurs kunna:

- visa förståelse för hur Laplacetransformen kan användas för att underlätta analysen av linjära dynamiska reglersystem.
- beräkna linjära approximationer av olinjära modeller samt kunna förklara begränsningarna hos approximationen.
- använda matematiska analysverktyg inom såväl den tidskontinuerliga som den tidsdiskreta reglertekniken.
- diskutera prestandan hos ett reglersystem.

### **Behörighetskrav**

Grundläggande behörighet samt godkänt resultat från följande kurs/kurser:

SIS200-Signaler och system eller motsvarande.

### **Formerna för bedömning av studenternas prestationer**

Individuell skriftlig salstentamen.

### **Kursens innehåll**

Kursen behandlar design av linjära modeller av dynamiska system (överföringsfunktioner och tillståndsm modeller), design av regulatorer för tidskontinuerliga system och i mindre utsträckning tidsdiskreta system, tolkning av Bode- och Nyquist-diagram ur ett reglerperspektiv samt analysera egenskaper i tids- och frekvensdomänerna av återkopplade system (kvarstående fel, relativ stabilitet och transientsvar).

### **Övriga föreskrifter**

Betygskala: U/3/4/5

Undervisningsspråk: Undervisningen bedrivs på svenska.

Delar av kursen kan komma att ges på engelska.

Generella regler för examination vid Högskolan Väst finns på [www.hv.se](http://www.hv.se).

Om den studerande har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning har examinator rätt att examinera den studerande i en anpassad examinationsform.

### **Nivå**

Grundnivå

### **Successiv fördjupning**

G1F - grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

### **Huvudområde(n)**

Elektroteknik