

Välkommen till kursen

ENVARIABELANALYS IP 1, 5 p.

Nedan finns en del information om kursen. Fråga gärna någon av oss om något är oklart.

Kursen **ENVARIABELANALYS IP 1, 5 p.** är fortsättningskurs i matematik för studenter på ingenjörsprogrammen.

Undervisning

Kursen omfattar 15 föreläsningar á 2×45 minuter, 28 lektioner á 2×45 minuter och 4 rökneövningar 2×45 minuter. Undervisningen börjar alltid 15 minuter över angiven hel timme, t ex 8:15-9:00 och 9:15-10:00 om du har undervisning 8-10.

För allas trivsel, kom i tid!!!

Preliminär plan för genomgång av kursen:

Föreläsning

1 – 2	Funktioner	(7.1 – 7.7)
3 – 4	Gränsvärden och kontinuitet	(8.1 – 8.5)
5 – 6	Derivator	(9.1 – 9.13)
7 – 8	Primitiva funktioner	(10.1 – 10.4)
9 – 10	Bestämda integraler	(11.1 – 11.7)
11 – 12	Tillämpningar av derivatan	(12.1 – 12.5)
13	Tillämpningar av integralen	(13.1 – 13.2)
14	Differentialekvationer (för byggprogrammet) Partialbråkuppdelning, fördjupning (för maskinprogrammet)	(14.1 – 14.7) (10.4)
15	Repetition	

Kurslitteratur

Rodhe & Sollervall: *Matematik för ingenjörer* , 5:e upplagan, 1998 eller senare.

Under kursens gång behandlas kap. 7–14 (elektro- och maskinprogrammet 7–13).

Winkler: *Lösningssboken till Matematik för ingenjörer* , 2:a upplagan, 1998 eller senare.

Kursinnehåll

Se *Studiehandbok 06/07*.

Mål med kursen

Kursen skall dels ge kunskaper om grundläggande begrepp och metoder inom envariabelanalys, dels ge goda färdigheter att räknemässigt använda de införda begreppen.

Lektionsundervisningen

Under lektionerna skall samtliga studenter arbeta i grupper om 3-4 personer.

Som stöd för arbetet delar vi ut studieanvisningar. Ni kommer på detta sätt att lära er samarbeta, lära er att resonera och tala matematiskt samt öva er i att diskutera olika lösningsmetoder. Vi tror också att detta arbetssätt förhindrar

eftersläpning under kursen.

Varje vecka (utom den sista) delas ut veckouppgifter, som eleverna skall lämna senast en vecka senare till lektionsledare för rättningen. Det blir 6 tillfällen. För varje veckouppgift kan man få 10 p. Om man uppnår 50 p., får man 3 bonuspoäng på tentan. Uppnår man 42 p., får man 2 bonuspoäng och uppnår man 35 p., får man 1 bonuspoäng på tentan.

Utöver veckouppgifter, anordnas under kursens gång (datum ej fastställt än) två duggor. Om man klarar 7 p. på duggan får man tillgodoräkna sig 5 p. på tentan för uppgift 1 resp. 2, beroende vilken dugga klarade man med 7 p.

Examination

Efter kursens slut äger rum skriftlig tentamen (för tiden se schema) som omfattar 8 uppgifter (två första kan man klara genom godkända duggor). För att bli godkänd på tentamen måste man uppnå minst 18 p. (inklusive bonuspoäng). För betyg 4 måste man uppnå minst 25 p. och för betyg 5, 32 p.

Examinatorn har rätt att efter skriftlig tentamen kalla tentander till muntlig tentamen om tentander har uppnått 16-17 p. Extra skrivningstillfällen ges i januari och augusti. Tillåtna hjälpmedel vid skriftlig tentamen är skrivdon, (godkänd gymnasie-) räknare och (utlånad) formelsamling.

Övriga tips från lärarna

Kom väl förberedd till såväl föreläsningar som lektioner, både för gruppens och för din egen skull. Läs alltid igenom aktuella moment i boken i förväg.

Använd studieanvisningarna även under lektionerna.

Arbeta mycket på egen hand (utanför schemat) gärna tillsammans med dina kurskamrater. Arbeta kontinuerligt under kursens gång, det räcker inte att sätta igång dagarna före tentamen. Många studenter före dig har tyvärr upptäckt detta faktum alltför sent.

Lärare på kursen:

1. Pepe Winkler (föreläsningar), pepe@math.uu.se, rum 5411, tel: 018/4713289
2. Roland Strömberg (lektioner för MI), Roland.Stromberg.4913@student.uu.se,
3. Marcus Ericson (lektioner för BI), Marcus.Ericson.1125@student.uu.se.

Alla lärare har sitt postfack på matematiska institutionen.

Lycka till med kursen!!!

Pepe

Roland

Marcus