

# Kursanalys av SF1661, period 1, hösten 2018.

Program: CLGYM1

## 1 Kvantitativa data

För hela kursomgången

Moment TEN1, resultat efter ordinarie tentamen inkl komplettering.

Poäng på moment 6 hp

Antal registrerade 53 FFG

Antal godkända på moment 32 FFG

Prestationsgrad 60 %

Antal med slutbetyg 32

Examinationsgrad 60 %

Betyg	A	B	C	D	E
Antal	10	6	4	2	10

Av de 53 förstagångsregistrerade bedöms 6 stycken inte ha deltagit i kursen.

Prestationsgraden/Examinationsgraden räknat på 47 stycken aktiva är 68%..

## 2 Övergripande om kursen

Se kurswebben <https://www.kth.se/social/course/SF1661/>,

kurshemsidan <https://kth.instructure.com/courses/6932>

## 3 Undervisningen

Undervisningen på kursen ges i form av föreläsningar och övningar.

Under föreläsningarna presenteras teori, begrepp och viktiga metoder.

Vid övningarna, där studenterna är uppdelade i två grupper, är den egna aktiviteten i fokus. Vissa övningstillfällen kallas för Workshops, det innebär att ni studenter arbetar gruppvis under handledning med ett sammanhängande arbetsmaterial med ett visst tema. Vissa andra övningstillfällen är Seminarier eller Kontrollskrivningar (se nedan).

### 3.1 Ansvariga lärare

Föreläsare: Hans Thunberg, thunberg@math.kth.se, telefon: 790 6977.

Övningslärare: Mikael Cronhjort, Vincent Haugdahl

## 4 Examination

Kursen avslutades med en skriftlig tentamen, fem timmar. Examinator: Hans Thunberg

### 4.1 Löpande examination

Efter varje vecka har det funnits en kontrollskrivning eller ett seminarium. Även vid seminariet ges en mindre kontrollskrivning om en uppgift. Godkända resultat vid seminarier eller kontrollskrivningar ger bonuspoäng till tentamen, se kurshemsida för detaljer. Som en del i den löpande examinationen skrev också studenterna varje vecka ett loggboksblad med reflektioner över den gångna veckans undervisning och lärande.

## 4.2 Tentamen

Tentamen består av tre delar I,II och III, som alla kan ge upp till 12 poäng. Del I består av frågor som examinerar räknefärdighet och standardmetoder, och kan i sin helhet tillgodoräknas mot godkända resultat på seminarier och kontrollskrivningar. Del II examinerar också grundläggande kunskap om teori och metoder. Del III består av lite svårare problem som kombinerar olika delar av kursinnehållet eller berör mer komplexa teoretiska resonemang. För betygen A och B krävs vissa antal poäng från del III.

## 5 Studenternas syn på kursen

### 5.1 Kursnämnd

Kursnämnden träffades två gånger under kursens lopp. Följande synpunkter relevanta för kursanalysen framkom:

- Den parallella kursen i Ingenjörsvetenskap prioriteras på bekostnad av Perspektiv på Matematik. Det beror på att den förstnämnda har obligatorisk löpande examination till skillnad från den senare.
- Tempot och omfattningen av kursen är bra i stort, men spridningen i förkunskaper är stor (som man kan förvänta sig vid en första kurs på högskolan), och hur svår och krävande kursen upplevs varierar också därför från student till student.

### 5.2 Loggböcker

Ofta upplevs fördjupning i det bekanta (t ex trigonometriska funktioner) som roligare än det hela nya (gränsvärdesdefinitioner, kardinalitetsresonemang). Inte oväntat upplevs det helt nya oftast också som svårast (och inte alltid så spännande som kursledaren föreställer sig!).

Ett par studenter önskar fler och bättre uppgifter till avsnittet om gränsvärden (inkl. inf och sup).

Det framgår av loggböckerna att spridningen är stor på hur många timmar i veckan som ägnas åt kursen.

### 5.3 Kursenkät

Ingen kursenkät genomfördes detta läsår.

## 6 Analys av ansvarig lärare

Det moment om tolkning och tillämpning av derivator och integraler som tidigare ingått hade till detta läsår byts ut mot en introduktion till gränsvärdesbegreppet. Det gjordes efter en dialog med programledningen och utifrån en helhetsbild av matematikkurserna på programmet. Till nästa år behövs fler och bättre uppgifter till avsnittet om gränsvärden (inkl. inf och sup).

En viss omgruppering av stoffet gjordes också. Sammantaget bedöms detta som lyckat, men kursupplägget upplevedes som mer stressat än tidigare år. Inför nästa läsår kommer en prioritering av stoffet att genomföras, främst genom att delar som överlappar med kursen Sf1662 Diskret Matematik tas bort.

Den löpande examinationen justerades – antalet kontrollskrivningar ökades från 2 till 3, och antalet seminarier minskades från 4 till 3. Mindre kontrollskrivningar infördes också vid seminarierna. Tanken med detta var att öka incitamentet att kontinuerligt träna på beräkningar och standardmetoder. Loggböcker infördes också för att uppmuntra till reflektion över det egna lärandet. Bägge dessa åtgärder bedöms som

lyckade. Loggböckerna är också nyttig och intressant läsning för undervisande lärare, då de ger en bild av hur studenterna tänker på kursen, lärandet och kursinnehållet som annars är svår att få.

Kurslitteraturen har kompletterats med utdrag ur läroböcker och populärvetenskapliga böcker, detta som ersättning för boken *What is mathematics?* som togs bort redan förra läsåret. Det verkar som om den nya litteraturen passar studentgruppen bättre, de klagomål som tidigare år har framförts mot litteraturen har inte förekommit i år.

Räknat på de aktiva kursdeltagarna är ca 1/3 underkända, de allra flesta av dessa har mycket svagt resultat på tentamen. Därför bör man överväga ytterligare åtgärder för att stötta denna grupp med motivation och handledning, t ex riktade räknestugor eller extra gruppverksamhet i någon form.

På något sätt måste också problemet med att studenterna prioriterar ner kursen i förhållande till kursen i Ingenjörsvetenskap hanteras.

Till nästa läsår ska också kursen, som alla andra obligatoriska kurser, förses med betygskriterier.

Ett önskemål från studenterna är att få nya grupper (dvs halvklassgrupper) inför terminens andra halva i kurserna på SU.