



## Programbeskrivning doktorsprogram Tillämpad matematik och beräkningsmatematik

### Programmets namn översatt till engelska

Applied and computational mathematics

### Ange vilka ämnen på forskarnivå som ingår i programmet.

Programmet omfattar tillämpad matematik och beräkningsmatematik och har tre inriktningar: matematisk statistik, numerisk analys, optimeringslära och systemteori.

### Programmets organisation

*Beskriv programråd (ange vilka funktioner som ingår, inte personer), programansvarig och ange särskilt hur studentrepresentationen säkerställs.*

Programmet har en programansvarig och ett programråd. Programrådet består av minst en programansvarig doktorand, programansvarig, minst tre handledare från institutionen som tillsammans representerar forskningen i matematisk statistik, numerisk analys, optimeringslära och systemteknik, och gärna minst en representant från näringslivet. Studentrepresentanterna väljs enligt studentkårens procedur vid KTH. Programrådet har minst ett möte per termin.

### Kurser

#### *Kursutbud*

*Beskriv programmets kursutbud utan att gå in på detaljer samt vilka ämnesområden som ska täckas in. Aktuella kurser listas [skriv var].*

Programmet har sex kärnkurser, två i varje inriktning matematisk statistik, numerisk analys och optimeringslära och systemteori. Dessa kurser ges regelbundet och bildar en gemensam bas för programmet. Dessutom ges flera fördjupningskurser inom de tre inriktningarna. Programmet har en obligatorisk kurs inom etik, hållbarhet, jämställdhet, mångfald och lika villkor 5 hp.

En lista med doktorandkurser i matematik och tillämpad matematik finns på hemsidan Kurser SCI/Matematik <https://www.kth.se/utbildning/forskarutbildning/kurser/org/SF>

Kurser som ges och givits finns listade årsvis på hemsidan "Graduate level courses" <https://www.kth.se/sv/math/studies/graduate/applied-and-computat> och <https://www.kth.se/sv/math/studies/graduate/matematik> som länkas till från hemsidan för Institutionen för matematik/Utbildning

### *Kvalitetssäkring och uppföljning av programmets kurser*

*Ange hur programmets kurser följs upp och hur kvalitetssäkring av kurserna sker.*

Kursanalyser genomförs vid varje kurstillfälle. Kursanalyserna diskuteras i årsvisa möten med de inblandande lärarna, studeranderepresentanter och programansvarig. Rapportering om dessa möten tas upp i programrådets möten.

### **Övrigt programinnehåll och stöd till programmets doktorander**

*Organiserade aktiviteter förutom kurser, t.ex. seminarier och workshops.*

Institutionen för matematik vid KTH har tillsammans med Stockholms Universitet mer än tio regelbundna seminarier. Doktoranderna förväntas följa några seminarier, till exempel doktorandseminariet som är gemensamt med doktorsprogrammet i matematik. Programmet ordnar regelbundet alumträffar och programgemensamma aktiviteter, till exempel introduktionsmöten och internat.

### **Beskrivning av det kontinuerliga, systematiska kvalitetsarbetet för programmet**

*Beskriv det regelbundna uppföljnings-, analys-, utvärderings- och utvecklingsarbetet. Det kan t.ex. ske genom kursanalyser, programanalyser, hur ett relevant kursutbud säkerställs.*

Programansvarig har ett årligt möte med varje doktorand och dess handledare för utvärdering av studieplanen. Inför detta möte håller varje doktorand en presentation av sin aktuella forskning.

Programrådet granskar och utvärderar tillsammans med programansvarig kursanalyser och kursutbudet. Programrådet och programansvarig använder dessa utvärderingar för utveckling av kursutbudet.

De programansvariga för doktorsprogrammen på skolan för teknikvetenskap träffas regelbundet minst en gång per termin för att tillsammans med forskarutbildningsansvarig och doktorandrådets representanter kontinuerligt analysera och hjälpa varandra att utveckla doktorsprogrammen, till exempel baserat på arbetet med programanalyserna.