

Fortsättningskurser i teoretisk datalogi

DD2440 Avancerade algoritmer 6 hp

Fortsättning på algoritmdelen av ADK. Varje problem beskrivs i detalj och en algoritm presenteras och analyseras. Kursen examineras med inlämningsuppgifter som betygssätts.

Kursen ges **varje år i period 1-2** med Stefan Nilsson, snilsson@nada.kth.se, som kursledare. Den är obligatorisk i datalogimastern.

DD2446 Komplexitetsteori 6 hp

Fortsättning på komplexitetsdelen av ADK. Flera komplexitetsklasser, probabilistiska algoritmer och interaktiva bevis. Kursen examineras med inlämningsuppgifter som betygssätts.

Kursen ges vartannat läsår (härnäst 13/14) i period 1 med Johan Håstad, johanh@nada.kth.se, som kursledare.

DD2448 Kryptografins grunder 7,5 hp

Hemlig information som skickas över datornät kan krypteras för att utomstående inte ska få ut något av att avlyssna sändningarna. Kursen ger en komplexitetsteoretiskt baserad orientering om modern kryptografi. Efter kursen ska du kunna konstruera och utvärdera olika krypteringsmetoder. Kursen examineras med hemuppgifter som betygssätts.

Kursen ges **varje år i period 3-4** med Douglas Wikström, dog@nada.kth.se, som kursledare.

DD2441 Seminariekurs i teoretisk datalogi 6 hp

Kursen tar upp aktuella ämnen inom teoretisk datalogi. Innehållet varierar från år till år. Exempel på ämnen är approximationsalgoritmer, kryptografi och spelteori. Senast var kursen en fortsättningskurs i kryptografi. Kursen examineras med seminariepresentationer och inlämningsuppgifter.

Kursen ges vartannat läsår (härnäst 14/15) i **period 1**, med Johan Håstad, johanh@nada.kth.se, som ansvarig.

DD2418 Språkteknologi 6 hp

Språkteknologi handlar om datorstöd för språkbehandling, t.ex. i dialoger människa-dator, vid grammatikkontroll, informationssökning och vid maskinöversättning. Kursen tar upp många tillämpningar, allmän lingvistik, lingvistiska metoder och statistiska metoder inom språkteknologi.

Kursen ges **varje år i period 2** med Johan Boye, jboye@nada.kth.se, som kursledare.

DD2450 Algoritmisk bioinformatik 6 hp

Inom bioinformatiken används datorer för att utföra beräkningar på biologiska data (främst DNA-, RNA- och proteinsekvenser). De grundläggande algoritmer som behövs studeras inom algoritmisk bioinformatik. Kursen examineras med inlämningsuppgifter.

Kursen **varje år i period 4** med Lars Arvestad, arve@nada.kth.se, som kursledare.

DD2458 Programmering under press 9hp

För att få goda resultat i programmeringstävlingar krävs förutom problemlösningsförmåga bland annat att man kan programmera snabbt och korrekt i en pressad situation. Dessa förmågor är ofta viktiga också i arbetslivet. I denna kurs tränas sådana förmågor i programmeringstävlingsform.

Kursen ges **varje år i period 1-2** med Per Austrin austrin@nada.kth.se som kursledare. Kursen ges **läsåret 12/13 i period 3-4**.

Andra kurser i teoretisk datalogi:

SF2972 Spelteori 7,5 hp

Period 3 12/13, kursledare Jonas Sjöstrand.

DD2372 Automater och språk 6 hp

Period 4 men inte varje läsår, kursledare Dilian Gurov.

DD2447 Statistiska metoder i datalogin 6 hp

Period 2, kursledare Jens Lagergren.

DD2451 Parallella och distribuerade beräkningar 6 hp

Period 2 13/14, kursledare Mads Dam.

DD2459 Programvarutillförlitlighet 7,5 hp

Period 3, kursledare Karl Meinke.

DD2460 Programvarusäkerhet 7,5 hp

Period 3 men inte varje läsår, kursledare Dilian Gurov.

DD2476 Sökmotorer och informationssöknings-system 9 hp

Period 3-4, kursledare Hedvig Kjellström.

Med reservation för ändringar.