

Kursanalys för SF2525 år 2022

Kursen beräkningsmetoder för stokastiska differentialekvationer gavs 2022 av tre lärare:

- Mattias Sandberg, föreläsningar
- Anders Szepessy, föreläsningar och examinator,
- Xin Huang, övningsuppgifter, mottagningstider, laborationskonstruktion, laborationshandledning,

Kursen har givits sedan 1998 med liknande innehåll. 2018 ändrades kursinnehållet delvis genom att inkludera stokastiska differentialekvationers tillämpningar i maskininlärning och på differentiella spel. Avsnittet om optimal styrning av Markovkedjor har utgått. Motivering för dessa förändringar är att analysen för numerisk approximation av stokastiska differentialekvationer och teorin om stora avvikelser i differentialekvationer med lite brus, som hela tiden har varit grunden i kursen, också passar väl för att matematiskt analysera grundläggande egenskaper om approximation i maskininlärning.

Kursens examination består av skriftlig lösning av hemuppgifter, konstruktion av beräkningsprogram, muntlig poster-presentation av en forskningsrapport (vald från en lista med rapporter relaterade till kursen) och tentamen.

Kursen gavs period tre och fyra under vårterminen 2022 på plats och online med Zoom i hybridform.

Kursen ges med betyg P/F. Av 23 tenterande fick 21 P och två F på ordinarie tentamen. Laborationsmomentet har 21 P.

Inför nästa läsår planeras att i schemat lägga till en timmes räknestuga per vecka.

En kursenkät delades ur i samband med Posterredovisningarna som besvarades av 21 studenter. Enkäten hade två frågor:

“What is most important to change in the course” och
“What is most important to keep in the course? ”

Förslag på förbättringar: inkludera övningslektioner; mer betoning på tillämpningar i inlämningsproblemen; flera skriver det skulle vara bra med övningar, några skriver att det vore bra med hemuppgift 1-3 i period 3 och hemuppgift 4-5 i period 4; minska maskininlärningsdelen; mer lösta exempel vore bra;

Andra kommentarer: flera skriver att hemuppgifterna projekten var bra; bra att det fanns mottagningstider; några skriver att kompendiet är bra.

Vänligen,
Anders Szepessy 2022-06-15