

IN3030 – Effektiv parallellprogrammering

Studiepoeng: 10 **Nivå:** Bachelor

Undervisning: Vår **Eksamen:** Vår **Undervisningsspråk:** Engelsk

Beskrivelse av emnet

Kort om emnet

Overlappende emner

Hva lærer du?

Undervisning

Opptak til emnet

Eksamen

Timeplan, pensum og eksamensdato

Vår 2024

Vår 2022

Vår 2023

Vår 2021

Vis tidligere semestre

+

Kort om emnet

Emnet vil gi kunnskap in ulike bruk av parallelitet på en flerkjernet datamaskin og særlig gi innsikt i hvordan og når man i Java kan utvikle parallelle programmer som kan bli klar raskere eller enklere enn et sekvensielt program som løser det samme problemet.

Hva lærer du?

Etter å ha tatt emnet vil du:

- ha god kunnskap om basal trådprogrammering i Java og bruk av sentrale komponenter i `java.util.concurrent`
- vite hvilke nye vansker parallell programmering med tråder gir og hvordan disse kan løses
- beherske teknikker for å omforme en sekvensiell algoritme til en effektiv parallell algoritme
- kunne lage flere ulike parallelle løsninger på et problem og vurdere effektiviteten til disse
- kunne ta eksekveringstider på programmer og bestemme eventuelle hastighetsforbedringer
- kjenne grunnleggende begreper for multikjernedatamaskiner

Opptak til emnet

Studenter ved UiO søker plass på undervisning og melder seg til eksamen i Studentweb.

Spesielle opptakskrav

I tillegg til generell studiekompetanse eller realkompetanse må du dekke spesielle opptakskrav:

- Matematikk R1 eller Matematikk (S1+S2)

De spesielle opptakskravene kan også dekket med fag fra videregående opplæring før Kunnskapsløftet, eller på andre måter. Les mer om spesielle opptakskrav.

Obligatoriske forkunnskaper

IN1000 – Introduksjon til objektorientert programmering/INF1000 – Grunnkurs i objektorientert programmering (videreført) (eller IN1900 – Introduksjon i programmering for naturvitenskapelige anvendelser/INF1100 – Grunnkurs i programmering for naturvitenskapelige anvendelser (videreført)) og IN1010 – Objektorientert programmering/INF1010 – Objektorientert programmering (videreført)

Anbefalte forkunnskaper

IN2010 – Algoritmer og datastrukturer/INF2220

Overlappende emner

- 10 studiepoeng overlapp med INF2440 – Effektiv parallellprogrammering (videreført).
- 10 studiepoeng overlapp med IN4330 – Effektiv parallellprogrammering.

Undervisning

2 timer forelesning og 2 timer øvelser hver uke.

Obligatoriske øvelser må være godkjent for å kunne gå opp til eksamen. Obligatoriske oppgaver er gyldige i 1.5 år

Obligatorisk oppmøte på første forelesning.

Eksamen

4 timer skriftlig digital eksamen.

Obligatoriske øvelser må være godkjent for å kunne gå opp til eksamen. Obligatoriske oppgaver er gyldige i 1 1/2 år

Som eksamensforsøk i dette emnet teller også forsøk i følgende tilsvarende emner: IN4330 – Effektiv parallellprogrammering, INF2440 - Effektiv parallellprogrammering (videreført)

Hjelpemidler til eksamen

Alle skriftlige hjelpemidler er tillatt.

Eksamensspråk

Eksamensoppgaven blir gitt på norsk. Hvis emnet undervises på engelsk vil oppgaven kun gis på engelsk. Du kan svare på norsk, svensk, dansk eller engelsk.

Karakterskala

Emnet bruker karakterskala fra A til F, der A er beste karakter og F er stryk. Les mer om [karakterskalaen](#).

Adgang til ny eller utsatt eksamen

Studenter som dokumenterer gyldig fravær fra ordinær eksamen, kan ta [utsatt eksamen i starten av neste semester](#).

Det tilbys ikke ny eksamen til studenter som har trukket seg under ordinær eksamen, eller som ikke har bestått.

Mer om eksamen ved UiO

- [Kildebruk og referanser](#)
- [Tilrettelegging på eksamen](#)
- [Trekk fra eksamen](#)
- [Syk på eksamen / utsatt eksamen](#)
- [Begrunnelse og klage](#)
- [Ta eksamen på nytt](#)
- [Fusk/forsøk på fusk](#)

Andre veiledninger og ressurser finner du på [fellessiden om eksamen ved UiO](#).

Sist hentet fra Felles Studentsystem (FS) 22. mai 2024 11:57:02

Kontakt

Institutt for informatikk