

*Prosjekt Fourierrekker*

Prosjektet skal resultere i en formell prosjektrapport skrevet i Maple, og som følger allmenne regler for rapportskrivning. Temaet er Fourierrekker. Det skal være med en anvendelsesdel, dvs. problemstilling(er) der man benytter Fourierrekker i løsningen eller belysningen av disse, og Maple til utregninger, illustrasjoner og demonstrasjoner. En naturlig inndeling vil være en kort innledning, generell teori med utstrakt bruk av Maple, og en anvendelsesdel.

## Innlevering:

Innleveringsfristen er onsdag 5. oktober 2016 kl 0800. En Maple-fil og en pdf-fil skal leveres på Itslearning, og en papirkopi skal leveres faglærer.

## Kriterier:

- 1) Hvor bra temaet blir formidlet. Dvs. i hvilken grad gruppen selv har forstått matematikken som inngår og greier å forklare dette på en god måte. Rapporten kan hete «En innføring i Fourierrekker», og skal være nettopp det. Målgruppen kan være studenter med det samme matematikkgrunnlaget som dere selv, og som kjenner til Maple; Leseren skal, gjennom rapporten, kunne lære om Fourierrekker.
- 2) Oppbygging av rapporten. Rapporten skal ha en logisk og oversiktlig oppbygging. Det skal være nødvendige og presise forklaringer. Forklaringene skal samtidig være korte og konsise, uten overflødig tekst. Det skal ikke være logiske feil i rapporten. Det skal heller ikke være språklige feil. Forfatterne skal bruke egne ord, og kopiering av avsnitt fra andre dokumenter er ikke akseptert.
- 3) Bruk av Maple. Maple skal brukes til å gjøre utregninger, plotting av kurver osv., i de eksemplene som gis. Gruppen skal forstå hva Maple gjør fra linje til linje i programmeringen, fra trinn til trinn i en utregning, hvordan de forskjellige størrelsene og funksjonene er definerte, osv.
- 4) Anvendelsesdelen. Rapporten skal vise eksempel på bruk av Fourierrekker i matematisk modellering av et enkelt fysisk system. Systemet skal være nøyaktig forklart, med en presis forklaring av de størrelser som inngår, enheter som brukes, forutsetninger som benyttes, osv. Det må også gå tydelig frem hva gruppen ønsker å vise/demonstrere.
- 5) Rapporten skal inneholde en stor grad av egne analyser, resultater og konklusjoner.
- 6) Innsikt, forståelse og originalitet når det gjelder valg av problemstilling/tema og behandling av problemstilling/tema vil bli vurdert.
- 7) Rapporten vil til syvende og sist bli evaluert ut fra et helhetsinntrykk.