

# TMA4105 MATEMATIKK 2

## Oversiktsforelesning 1

### Kjeglesnitt, parametriserte kurver og polare koordinater

Rune Haugseng  
Institutt for matematiske fag, NTNU

10./11. januar 2022



Kunnskap for en bedre verden

## Velkommen til Matematikk 2

- ▶ Matematikk 2 er fortsettelsen av Matematikk 1
- ▶ Hovedemnet er kalkulus (derivasjon og integrasjon) i flere variabler
- ▶ Undervisningstilbudet ligner det i Matematikk 1:
  - ▶ oversiktsforelesning
  - ▶ plenumsregning
  - ▶ interaktive forelesninger
  - ▶ mattelab
- ▶ Digital undervisning (minst) til 23. januar
- ▶ All informasjon finnes på hjemmesiden (*ikke* i Blackboard):  
<https://wiki.math.ntnu.no/tma4105/2022v/>

# Arbeidskrav

- ▶ Minst 6 av 12 STACK-tester godkjent
- ▶ Minst 2 av 4 skriftlige innlevering godkjent
- ▶ Merk: Alle innleveringsfrister er kl. **16** på de oppgitte dagene

# Eksamen

- ▶ Dato: 16.05, 09–13
- ▶ Fysisk skriftlig eksamen med bokstavkarakter så fremt mulig
  - ▶ Mappevurdering: øvinger teller 20%, men bare i positiv retning
- ▶ Hvis dette er umulig p.g.a. smittevern: Digital hjemmeksamen med bestått/ikke bestått
  - ▶ Ingen mappevurdering (men øvingsopplegg må være godkjent for å ta eksamen)

# Spørsmål?

- ▶ Ofte stilte spørsmål:  
<https://wiki.math.ntnu.no/tma4105/2022v/faq>
- ▶ Digital mattelab/forum:  
<https://mattelab.math.ntnu.no/c/tma4105/>
- ▶ Kontaktinformasjon (*ikke* for faglige spørsmål):  
<https://wiki.math.ntnu.no/tma4105/2022v/kontakt>
- ▶ Ikke send epost direkte til forelesere/faglærere!

# Nøkkelbegreper

- ▶ Kjeglesnitt
- ▶ Parametriserte kurver i planet
- ▶ Stigningstall for parametriserte kurver
- ▶ Buelengde av parametriserte kurver
- ▶ Polarkoordinater
- ▶ Areal av områder begrenset av kurver gitt ved polarkoordinater
- ▶ Buelengde av kurver gitt ved polarkoordinater

# Figurer

▶ <https://www.math3d.org/28KoIQNH>

▶ <https://www.math3d.org/ott7JimB>