

# Oppsummering eksamensavvikling 2020

I 2020 ble det for forkurs/ realfagskurs arrangert felleseksamen for 4. gang i alle emnene:

- Matematikk
- Fysikk
- Kommunikasjon og norsk
- Teknologi og samfunn

I år ble alle eksamener gjennomført som hjemmeeksamener.

4 eksamenskommissjoner – med medlemmer foreslått av forkursinstitusjonene utformet:

- Eksamensoppgaver
- Sensorveiledning/ løsningsforslag

til ordinær eksamen i mai og til utsatt eksamen i august.

## Sensur

- Fellessekretariatet for alternative opptaksveier skal organisere sensur, og minst 5 % av besvarelsene på hver institusjon skal sensureres, dog ikke mindre enn 10 besvarelser på hver institusjon.
- I 2020 er dette praktisert som minst 10 besvarelser for hvert studiested som underviser forkursemer.
- Sekretariatet innhenter forslag til sensorer, og tildeler hver institusjon en sensor i hvert emne.
- Karaktergrenser for sensur i matematikk og fysikk ble fra 2017 satt med en stryk-grense på 35%.

# Eksamensavviklingen 2020

## Koronastenging i mars:

- Eksamenskommissjoner bedt om å lage hjemmeeksamener til mai-eksamen

## 2. april: Informasjon til forkursinstitusjonene om hvordan hjemmeeksamen i hvert enkelt emne ville bli:

- **Matematikk:** Kandidatene regner for hånd og skanner sin eksamensbesvarelse inkludert utregninger
- **Fysikk :** Flervalgseksamen – 10 alternativer løsninger på hver deloppgave og delpoeng også til nesten riktige løsninger. Avkryssing på foreslått løsning, ingen utregninger leveres inn.
- **Kommunikasjon og norsk:** Digital hjemmeeksamen
- **Teknologi og samfunn:** Digital hjemmeeksamen

**I tillegg ble institusjonene anbefalt å gjennomføre en prøveeksamen – for å teste ut skanning av besvarelser på hjemmeeksamen.**

## Tilbakemelding fra prøveeksamener i matematikk i april:

- Ca. 10 % av studentene fikk ikke levert sin hjemme-prøveeksamen i tide pga. tekniske utfordringer
- Mange benyttet Photomath-app for å løse Matematikk-eksamen

## 6. mai: Informasjon til alle institusjoner om tilføyelse under hjelpemidler i matematikk:

- Det presiseres at bruk av programvare/ app som viser utregningssteg ikke er tillatt og følgelig vil bli betraktet som fusk, dette vil sjekkes med plagiatskontroll
- Informasjonen skulle videreformidles til alle oppmeldte studenter og til alle faglærere

## Erfaringer fra eksamensgjennomføring og sensur – etter tilbakemelding fra sensorene

### Matematikk:

- **Oppgavesettet:** Godt oppgavesett.  
Arbeidsmengden var for stor, med liten tid til hver deloppgave.  
Anbefaling for kommende eksamener: Spesifiser oppgavene med hva som forventes; Regn ut.., finn ved regning..
- **Fusk:** Det ble oppdaget fusk og bruk av bl.a. appen Photomath via plagiatskontroll.  
Alle tre eksterne sensorer meldte inn mistanke om fusk på 40 av totalt 239 besvarelser, dvs. på 17 % av oppgavene.  
Totalt møtte 1345 studenter til forkurseksamen i matematikk i Norge.  
Ved framtidige hjemmeksamener bør det vurderes metoder for å forebygge fusk – f.eks. webcam.
- **Sensur:** Forkursskalaen med karaktergrenser bør være en del av sensorveiledningen.  
En forkursinstitusjon ga ikke eksterne sensorer tilgang til eksamensoppgavene før etter to uker.
- **Resultater:**  
Strykprosent: 15 % (ned fra 29% i 2019)  
Snittkarakter: D (som i 2019)

## Erfaringer fra eksamensgjennomføring og sensur – etter tilbakemelding fra sensorene

### Fysikk:

- **Oppgavesettet:** Flervalgseksamen med 10 alternativer i hver deloppgave.  
Full score for riktig svar + noen svaralternativer som også gav en mindre uttelling.

Nivå på eksamen: Ganske vanskelig eksamen. Godt og variert oppgavesett med gjennomtenkte svaralternativ. Likte oppgaven med valg av figurer med krefter.

Ved senere anledning bør annen eksamensform vurderes, som i matematikk med levering av utregninger.  
Alternativ til senere hjemmeksamen: Noen få av oppgavene kan være flervalg, som i vgs. på Fysikk 2 – men majoriteten bør være tradisjonelle oppgaver.

- **Fusk:** Umulig å bevise ev. fusk pga. flervalgseksamen.
- **Sensur:** Riktig svar 1p, delvis riktig 0,4 og 0,2 poeng fungerte bra, men følgefeil blir straffet.
- **Resultater:**  
Strykprosent: 13 % (ned fra 25% i 2019)  
Snittkarakter: C (opp fra D i 2019)

## Erfaringer fra eksamensgjennomføring og sensur – etter tilbakemelding fra sensorene

### Kommunikasjon og norsk:

- **Oppgavesettet:** Krevende oppgavesett. Vedlegg på vanskelig engelsk og gir liten hjelp til kandidatene. Er diktanalyse nødvendig å velge blant mer aktuelle tekster for ingeniører? Skille mellom referat og sammendrag er ikke angitt i pensumboka.

Fagmiljøet bør gi sine tilbakemeldinger på eksamenssettet på det nasjonale forkursmøtet.

Forslag til forbedringer: Mindre krevende eksamenssett - to oppgaver å skrive er nok, mye med tre. Antyde lengde på langsvar og kortsvar. Velge ut sentrale deler av lærestoffet og ikke teste så mange faglige mål. Kildebruk bør vektlegges mere i undervisningen og på eksamen.

- **Sensur:** Eksterne sensorer møtes i forkant og for å samordne en nasjonal standard for sensuren. God sensorveiledning. Bør antyde vektningen av langsvar og kortsvarsoppgave. Stort sett enighet om karakterer, men lengde på langsvar har skapt uenighet mellom sensorer. Alle oppgaver bør gjennomgå plagiatkontroll. Karakterskalaen brukes i for liten grad, dvs. A brukes nesten ikke, og få får dårligere enn D.
- **Resultater:** Strykprosent: 7% (opp fra 3% i 2019)  
Snittkarakter: D (ned fra C i 2019)

## Erfaringer fra eksamensgjennomføring og sensur – etter tilbakemelding fra sensorene

### Teknologi og samfunn:

- **Oppgavesettet:** Eksamenskommisjonen har tatt høyde for at alle hjelpemidler er tilgjengelig. Oppgavene er komplekse, godt egnet til å teste anvendt kunnskap, og er utformet slik at det vanskeliggjør reproduksjon av lærebok. God og grundig jobb med oppgavesett og sensorveiledning.

Studentene er i større grad enn før blitt bedt om å vise anvendt kunnskap, noe som også har gjort eksamen vanskeligere.

Uklart at oppgave 1c) er en langsvarsoppgave/ drøftingsoppgave, dette må komme tydeligere fram for kandidater og sensorer.

Oppgave 2 var svært omfattende tidsmessig.

Forslag til forbedringer: Arbeidsmengden på en hjemmeeksamen bør mindre enn på en skoleeksamen.

- **Sensur:** Mer krevende sensur og større karaktersprik enn normalt. Flere kandidater har taklet endringene dårlig, slik at snittet er lavere enn tidligere. Uklarhet i oppgave 1c) har ført til svakere resultater.
- **Resultater:** Strykprosent: 7% (opp fra 4% i 2019)  
Snittkarakter: D (ned fra C i 2019)

## Vurderinger rundt nasjonal felleseksamen på forkurs

- Hjemmeeksamen var i 2020 eneste mulighet til å få til en nasjonal vurdering
- Bokstavkarakter eller Bestått/ikke bestått?
- Matematikk-eksamen: Hjemmeeksamen – normale oppgaver, eksamen med skanning av besvarelse
- Fysikk-eksamen: Hjemmeeksamen - flervalgseksamen
- Kommunikasjon og norsk + Teknologi og samfunn: Digital hjemmeeksamen
- Forkursvitnemål med karakter i alle fire forkursemer gir en student et eget opptaksgrunnlag som kvalifiserer til høyere utdanning
  - Karakterer fra forkursvitnemålet benyttes til å konkurrere om studieplasser ved Samordna opptak
  - Viktig å kunne gi bokstavkarakter!

### Utfordring for 2021:

- Bokstavkarakterer i alle emner
- Nasjonal standard
- Hvordan lage eksamen for å få en rettferdig karaktersetting og unngå fusk?