

# Studieplan for Forkurs for ingeniørutdanning (2008–2009)

## Fakta om programmet

**Studiepoeng:** 0

**Studiets varighet:** 1 år

**Undervisningsspråk:** Norsk

**Studiested:** Sarpsborg

## Kontakt

Avdeling for ingeniørfag

## Innholdsfortegnelse

- Opptak
- Oppbygging og gjennomføring
- Studieplanen er godkjent og revidert
- Studiemodell

## Opptak

Det stilles krav om at ett av følgende opptaksgrunnlag er oppfylt:

- **Gruppe 1:** Søkere som har fullført videregående kurs 1 fra andre studieretninger enn studieretning for allmenne, økonomiske og administrative fag, samt søkere som har avlagt og bestått godkjent fagbrev eller svenneprøve.
- **Gruppe 2:** Søkere som har fullført videregående opplæring kurs 2 fra studieretning for allmenne, økonomiske og administrative fag, og som ikke oppfyller de gjeldende særkrav for opptak direkte til bachelor i ingeniørfag.
- **Gruppe 3:** Søkere som har grunnskole og minst 5 års arbeidslivserfaring tilsvarende heltid, eventuelt en kombinasjon av arbeidslivserfaring og beståtte årskurs på videregående opplærings nivå på til sammen 5 år.

## Oppbygging og gjennomføring

### Studiets oppbygging og innhold

Se læreplan; "Forkurs for ingeniørutdanning og maritim høgskoleutdanning" utarbeidet av Universitets- og høgskolerådet for mer informasjon:

## Organisering og læringsformer

Undervisningen organiseres som forelesninger, klasseromsundervisning, øvinger individuelt og i grupper, oppgaveløsning og enkelte prosjektarbeid.

## Praksis

Praksis i form av øvinger er knyttet til de fleste emner og enkelte prosjektarbeid. Se for øvrig emnebeskrivelsene.

## Tilbakemelding underveis

I alle emner gis undervisningsvurdering i ulike former tilpasset emne og arbeidsform. Studenten får særlig undervisningsvurdering i forbindelse med arbeidskrav og øvinger/prosjekter.

## Vurdering

Før studenten framstiller seg til eksamen må eventuelle arbeidskrav være godkjent.

Det benyttes ulike vurderingsformer i studiet. Eksamensformer varierer i de forskjellige emner. Det gis en samlet karakter i hvert emne. Se det enkelte emne for mer detaljert informasjon om sluttvurdering.

Det benyttes bokstavkarakterer på en gradert skala fra A til F, hvor A er beste karakter, E er dårligste karakter og F betyr "ikke bestått".

## Litteratur

Litteraturlister framgår av den enkelte emnebeskrivelse.

## Studieplanen er godkjent og revidert

### Studieplanen er godkjent

Dekan Steinar Hurrød, 29.05.2008.

### Studieplanen gjelder for

Studieplanen gjelder for perioden 2008 - 2009.

## Studiemodell

Denne studiemodellen har en ny utforming. [Fortell oss hva du synes om den](#)

## Høst 2008

### Forkurs A emner 09V

IRF00007 · Del 1 av 2 Matematikk 10 h/uke	
IRF01007 · Del 1 av 2 Fysikk 7 h/uke	
IRF03008 · Del 1 av 2 Engelsk 4 h/uke	
IRF05008 Samfunnsfag 6 h/uke	0 stp
IRF02007 · Del 1 av 2 Norsk 8 h/uke	
IRF02507 · Del 1 av 2 Norsk som andrespråk 10 h/uke	

### Forkurs B emner 09V

IRF00007 · Del 1 av 2 Matematikk 10 h/uke	
IRF01007 · Del 1 av 2 Fysikk 7 h/uke	

## Vår 2009

### Forkurs A emner 09V

IRF00007 · Del 2 av 2 Matematikk 10 h/uke	0 stp
IRF01007 · Del 2 av 2 Fysikk 7 h/uke	0 stp
IRF03008 · Del 2 av 2 Engelsk 4 h/uke	0 stp
IRF06009 Kjemi 4 h/uke	0 stp
IRF02007 · Del 2 av 2 Norsk 8 h/uke	0 stp
IRF02507 · Del 2 av 2 Norsk som andrespråk 10 h/uke	0 stp

## Forkurs B emner 09V

IRF00007 · Del 2 av 2  
Matematikk 10 h/uke

0 stp

IRF01007 · Del 2 av 2  
Fysikk 7 h/uke

0 stp

---

Sist hentet fra Felles Studentsystem (FS) 26. okt. 2021 03:04:58

# IRF00007 Matematikk 10 h/uke (Høst 2008–Vår 2009)

## Fakta om emnet

**Studiepoeng:** 0

**Ansvarlig avdeling:** Avdeling for ingeniørfag

**Stuedsted:** Sarpsborg.

**Emneansvarlig:** Kent Ryne

**Undervisningsspråk:** Norsk

**Varighet:** 1 år

## Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Undervisningssemester
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Litteratur

## Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Emne inngår i Forkurs for ingeniørutdanning.

## Undervisningssemester

1. og 2. semester (høst og vår).

## Innhold

Studentene vil få innføring i følgende tema:

- Aritmetikk og algebra
- Mengdelære, likninger og ulikheter
- Trigonometri
- Funksjoner
- Grenseverdi og kontinuitet
- Derivasjon og integrasjon
- Geometri
- Eksponential- og logaritmefunksjoner
- Vektorer

- Integrasjon og differensiallikninger
- Rekker
- Sannsynlighetsregning

## Undervisnings- og læringsformer

Det benyttes tradisjonell klasseromsundervisning og aktivt bruk av oppgaveløsning. Informasjon gis i Blackboard.

## Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Kandidaten må ha deltatt på følgende tester for å få adgang til avsluttende eksamen:

- 4 obligatoriske totimers prøver
- 1 terminprøve HØST
- 1 terminprøve VÅR

## Eksamen

Mappe med tester, herav fire obligatoriske totimers prøver, en terminprøve (tre timer) på høsten og en terminprøve (fem timer) på våren. Skriftlig, avsluttende eksamen (fem timer) på våren.

Tillatte hjelpemidler: Formelsamling for videregående skole i matematikk samt kalkulator som ikke kan utføre symbolske beregninger.

Både mappe og skriftlig eksamen må være bestått for å få bestått karakter i emnet. Det gis bokstavkarakter A til F.

Ved eventuell kontinuasjon i emnet er det kun skriftlig eksamen som kan forbedres. Skriftlig eksamen følger nasjonale retningslinjer og eksamensdatoer.

## Litteratur

Olderhaug, Orskaug, Voje (2003) Sinus, matematikk forkurs, ingeniørutdanning, maritim høgskoleutdanning. Cappelen forlag

# IRF01007 Fysikk 7 h/uke (Høst 2008–Vår 2009)

## Fakta om emnet

**Studiepoeng:** 0

**Ansvarlig avdeling:** Avdeling for ingeniørfag

**Emneansvarlig:** Torbjørn Olsen

**Undervisningsspråk:** Norsk

**Varighet:** 1 år

## Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Undervisningssemester
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Litteratur

## Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Emne som inngår i Forkurs for ingeniørutdanning.

## Undervisningssemester

1. og 2. semester (høst og vår).

## Innhold

Studentene vil få en innføring i følgende tema:

- Størrelser og enheter, usikkerhet, arbeidsmetoder
- Rettlinjet bevegelse
- Kraft og bevegelse i en og to dimensjoner
- Mekanisk energi
- Statikk,
- Mekanikk i væsker og gasser
- Termofysik
- Gasslovene
- Elektrisitet

- Bølger
- Lysbølger
- Atomfysikk og kjernefysikk

## Undervisnings- og læringsformer

Undervisningen organiseres i form av lærerstyrt klasserom og laboratorieforsøk. Informasjon gis i Blackboard.

## Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Følgende arbeidskrav må være godkjent før studenten kan fremstille seg til eksamen:

- Delta på 3 obligatoriske mappetester og to terminprøver.
- Utføre minst 3 elevforsøk med skriftlig rapport som skal godkjennes.
- Gjennomføre minst 6 obligatoriske innleveringer.

## Eksamen

Sluttvurdering består av mappe og skriftlig eksamen.

Mappa inneholder tre tester (hver på to timer) og to terminprøver (tre timers på høsten og femtimer på våren). Mappa må være godkjent for adgang til eksamen.

Skriftlig eksamen, 5 timer VÅR.

Tillatte hjelpemidler: Formelsamling for videregående skole i matematikk samt kalkulator som ikke kan utføre symbolske beregninger.

Både mappe og skriftlig eksamen må være bestått for å få bestått karakter i emnet. Det benyttes bokstavkarakterer A til F, hvor A er beste og E er den dårligste beståtte karakter. F er ikke bestått.

Ved eventuell kontinuasjon i emnet er det kun skriftlig eksamen som kan forbedres. Skriftlig eksamen følger nasjonale retningslinjer og eksamensdatoer.

## Litteratur

Jerstad, Per et al. (2003) Rom-Stoff-Tid, forkurs : grunnbok. Oslo: Cappelen

Formelsamling. Gyldendal



# IRF03008 Engelsk 4 h/uke (Høst 2008–Vår 2009)

## Fakta om emnet

**Studiepoeng:** 0

**Ansvarlig avdeling:** Avdeling for ingeniørfag

**Emneansvarlig:** Ester Johanne Log

**Undervisningsspråk:** Norsk

**Varighet:** 1 år

## Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Undervisningssemester
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Litteratur

## Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Emnet inngår i Forkurs for ingeniørutdanning.

## Undervisningssemester

1. og 2. semester (høst og vår).

## Innhold

Følgende tema vil bli belyst:

- SPRÅK & KOMMUNIKASJON
- KULTURKUNNSKAP
- SKRIFTLIG FRAMSTILLING
- MUNTlig FRAMSTILING
- PROSJEKTARBEID

## Undervisnings- og læringsformer

Emnet undervises ved bruk av forelesninger, øvingsgrupper og prosjektarbeid.

# Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Studenten skal levere fem innleveringer innen gitte tidsfrister.

## Eksamen

Engelsk er et muntlig uttrekksfag. I sluttvurderingen skal noen studenter trekkes ut til muntlig eksaminasjon i tillegg til ordinær mappevurdering. Minst 10 % av kandidatene og minimum 6 kandidater blir trukket ut.

A) For studenter som ikke blir trukket ut til muntlig eksaminasjon består mappevurderingen av:

1. En hjemmeoppgave
2. En 2 timers prøve
3. En terminprøve, 3 timer (høst)
4. Muntlig prøve, ca. 15 minutter
5. En terminprøve, 3 timer (vår)

Mappen utgjør 100 % av total karakter, det gis en samlet vurdering av mappen.

Tillatte hjelpemidler: Ved terminprøver er det tillatt med godkjente ordbøker (ordbøker som er tillatt i vgs. er også tillatt ved forkurs).

B) For studenter som blir trukket ut til muntlig eksaminasjon består mappevurderingen av:

1. En hjemmeoppgave
2. En 2 timers prøve
3. En terminprøve, 3 timer (høst)
4. Muntlig prøve, ca. 15 minutter
5. En terminprøve, 3 timer (vår)
6. Muntlig eksaminasjon, ca. 30 minutter

Mappeelementene 1 - 5 teller 50 % av total karakter i emnet, og muntlig eksaminasjon, pkt. 6 teller 50 %.

Det benyttes bokstavkarakterer A til F, hvor A er beste og E er den dårligste beståtte karakter. F er ikke bestått.

## Litteratur

M.R. Ytterdal (siste utgave) CROSSOVER, Practical and Technical English, NKI-forlaget

R. Murphy (siste utgave) English Grammar in Use, Cambridge University Press

# IRF05008 Samfunnsfag 6 h/uke (Høst 2008)

## Fakta om emnet

**Studiepoeng:** 0

**Ansvarlig avdeling:** Avdeling for ingeniørfag

**Emneansvarlig:** Leif Elmar Nyland

**Undervisningsspråk:** Norsk

**Varighet:** ½ år

## Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Undervisningssemester
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Litteratur

## Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Emnet inngår i Forkurs for ingeniørutdanning.

## Undervisningssemester

1. semester (høst).

## Innhold

Studenten vil få innføring i følgende tema:

- Innhenting og samordning av informasjon
- Næringslivshistorie og teknologi
- Institusjoner, organisasjoner og arbeidsliv
- Samfunnsøkonomi
- Vitenskapsteori
- Etikk og normer

## Undervisnings- og læringsformer

Undervisningen organiseres i form av forelesninger og prosjektarbeid.

# Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Følgende arbeidskrav må være godkjent før studenten kan fremstille seg til eksamen:

- Deltaking i fem prosjektarbeid i løpet av semesteret med innlevering innen gitte frister.

## Eksamen

Samfunnsfag er et muntlig uttrekksfag. I sluttvurderingen skal noen studenter trekkes ut til muntlig eksaminasjon i tillegg til ordinær mappevurdering. Minst 10 % av kandidatene og minimum 6 kandidater blir trukket ut.

A) For studenter som *ikke* blir trukket ut til muntlig eksaminasjon består mappevurderingen av:

1. fem prosjektarbeid (vektes 100 %)

B) For studenter som blir trukket ut til muntlig eksaminasjon består mappevurderingen av:

1. fem prosjektarbeid (vektes 50 %)
2. muntlig eksaminasjon, ca. 30 minutter (vektes 50 %)

Det gis en helhetlig vurdering av mappen. Det gis bokstavkarakter A til F.

## Litteratur

Pensum basert på forelesninger, notater, artikler og Internett

# IRF02007 Norsk 8 h/uke (Høst 2008–Vår 2009)

## Fakta om emnet

**Studiepoeng:** 0

**Ansvarlig avdeling:** Avdeling for ingeniørfag

**Emneansvarlig:** Ester Johanne Log

**Undervisningsspråk:** Norsk

**Varighet:** 1 år

## Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Undervisningssemester
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Litteratur

## Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Emnet inngår i Forkurs for ingeniørutdanning.

## Undervisningssemester

1. og 2. semester (høst og vår).

## Innhold

Studentene vil få innføring i følgende tema:

- INFORMASJONSINNHEITING OG SAMARBEID
- LITTERATUR
- SPRÅKET OG KOMMUNIKASJONSPROESSEN
- SKRIFTLIG FRAMSTILLING
- MUNTLLIG FRAMSTILLING
- PROSJEKTARBEID
- SIDEMÅL

## Undervisnings- og læringsformer

Undervisningen organiseres i form av forelesninger, ulike øvinger og prosjektarbeid.

## Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Følgende arbeidskrav må være godkjent før studenten kan fremstille seg til eksamen:

- Ti innleveringer, herunder særernne og prosjektarbeid, må være levert innen gitte tidsfrister.

## Eksamen

Sluttvurdering består av mappe og skriftlig eksamen. Godkjent mappe er en forutsetning for å kunne fremstille seg til eksamen.

1. Mappe med følgende innhold (vektes 50%): Særernne, to prosjektarbeider, to terminprøver, et gruppearbeid, en mappeoppgave på nynorsk, to 2-timers prøver i pensum. Mappa må være innlevert to uker før avsluttende eksamen.
2. Skriftlig eksamen, 5 timer (vektes 50%). Tillatte hjelpemidler: Ordbøker. Norsk-norsk og nynorsk ordbok (ordbøker som er tillatt brukt i vgs er også tillatt ved forkurs).

Både mappe og skriftlig eksamen må være bestått for å få bestått karakter i emnet. Det benyttes bokstavkarakterer A til F, hvor A er beste og E er den dårligste beståtte karakter. F er ikke bestått.

Ved eventuell kontinuasjon i emnet er det kun skriftlig eksamen som kan forbedres. Skriftlig eksamen følger nasjonale retningslinjer og eksamensdatoer.

## Litteratur

Federl Marion, Mørch Valgerd, Thorenfeldt Anne (2005)  
Nøkler til Norsk, STUDIE 1, studiebok for vg1. nki Forlaget, Oslo

Løveid Live, Mørch Valgerd (2006) Nøkler til norsk, STUDIE 2, STUDIE 2, studiebok for vk2. nki FORLAGET, Oslo

Mørch, Valgerd, Løveid Live (2007) Nøkler til norsk, STUDIE 3, studiebok for vk3. nki Forlaget, Oslo

Karlsen Bjørn, Røstad Pål Olav (2001)  
Nynorsk som sidemål. H, Aschehoug & Co, Oslo

# IRF02507 Norsk som andrespråk 10 h/uke (Høst 2008–Vår 2009)

## Fakta om emnet

**Studiepoeng:** 0

**Ansvarlig avdeling:** Avdeling for ingeniørfag

**Undervisningsspråk:** Norsk

**Varighet:** 1 år

## Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Undervisningssemester
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Litteratur

## Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Emnet inngår i Forkurs for ingeniørutdanning.

## Undervisningssemester

1. og 2. semester (høst og vår).

## Innhold

Følgende tema vil bli berørt i emnet

- SPRÅKTRENING
- KULTURKUNNSKAP
- PROSJEKTARBEID
- INFORMASJONSINNHEITING OG SAMARBEID
- LITTERATUR
- SPRÅKET OG KOMMUNIKASJONSPROSESSEN
- SKRIFTLIG FRAMSTILLING
- MUNTLLIG FRAMSTILLING

Det tilrettelegges spesielt for studenter med norsk som andrespråk slik at de kan tilegne seg hovedtrekkene og løse enkle oppgaver innen de ulike emnene.

## Undervisnings- og læringsformer

Undervisningen organiseres i form av forelesninger, ulike øvinger og prosjektarbeid.

## Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Ti innleveringer, herunder særemne og prosjektarbeid, må være levert innen gitte frister.

## Eksamen

Sluttvurdering består av mappe og skriftlig eksamen. Godkjent mappe er en forutsetning for å kunne fremstille seg til eksamen.

1. Mappe med følgende innhold (vektes 50%): Særemne, to prosjektarbeider, to terminprøver, et gruppearbeid, en langsvarsoppgave, to 2-timers prøver i pensum. Mappa må være innlevert to uker før avsluttende eksamen.
2. Skriftlig eksamen, 5 timer (vektes 50%). Tillatte hjelpemidler: Ordbøker. Norsk-norsk og norsk-morsmål/morsmål-norsk. (Ordbøker som er tillatt brukt i vgs. er også tillatt ved forkurs).

Både mappe og skriftlig eksamen må være bestått for å få bestått karakter i emnet. Det gis bokstavkarakter A til F.

Ved eventuell kontinuasjon i emnet er det kun skriftlig eksamen som kan forbedres. Skriftlig eksamen følger nasjonale retningslinjer og eksamensdatoer.

## Litteratur

Federl Marion, Mørch Valgerd, Thorenfeldt Anne (2005)  
Nøkler til Norsk, STUDIE 1, studiebok for vg1. nki Forlaget, Oslo

Løveid Live, Mørch Valgerd (2006) Nøkler til norsk, STUDIE 2, STUDIE 2, studiebok for vk2. nki FORLAGET, Oslo

Mørch, Valgerd, Løveid Live (2007) Nøkler til norsk, STUDIE 3, studiebok for vk3. nki Forlaget, Oslo

Karlsen Bjørn, Røstad Pål Olav (2001)  
Nynorsk som sidemål. H, Aschehoug & Co, Oslo



# IRF06009 Kjemi 4 h/uke (Vår 2009)

## Fakta om emnet

**Studiepoeng:** 0

**Ansvarlig avdeling:** Avdeling for ingeniørfag

**Emneansvarlig:** Steinar Hurrød

**Undervisningsspråk:** Norsk

**Varighet:** ½ år

## Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Undervisningssemester
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Litteratur

## Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Emnet inngår i Forkurs for ingeniørutdanning.

## Undervisningssemester

2. semester (vår).

## Innhold

- Atomets oppbygging og det periodiske system
- Kjemiske bindinger
- Reaksjonslære, støkiometri
- Stoffer og løsninger, konsentrasjonsmål
- Kjemisk likevekt
- Syrer og baser, pH
- Løslighetsprodukt
- Reduksjon og oksidasjon
- Navnsetting. (Litt uorganisk kjemi)

## Undervisnings- og læringsformer

Undervisningen organiseres i form av klasseromsundervisning og laboratorieundervisning

## Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Følgende arbeidskrav må være godkjent før kandidaten kan fremstille seg til sluttvurdering:

- 5 av 7 øvinger
- 3 obligatoriske tester

## Eksamen

Kjemi er et muntlig uttreksfag. I sluttvurderingen skal noen studenter trekkes ut til muntlig eksaminasjon i tillegg til ordinær mappevurdering. Minst 10 % av kandidatene og minimum 6 kandidater blir trukket ut.

A) For studenter som *ikke* blir trukket ut til muntlig eksaminasjon består mappevurderingen av:

- 4 innleveringer fra arbeidsmappen (vektes 100 %)

B) For studenter som blir trukket ut til muntlig eksaminasjon består mappevurderingen av:

- 4 innleveringer fra arbeidsmappen (vektes 50 %)
- Muntlig eksaminasjon, ca. 30 minutter (vektes 50 %)

Det gis en helhetlig vurdering av mappen. Det gis bokstavkarakter A til F, der A er beste karakter og F er ikke bestått.

## Litteratur

Litteratur benyttet i studieåret 2006/2007:

Grønneberg, Truls (2004) Kjemien stemmer: forkurs. Oslo, Cappelen

Endelig litteraturliste foreligger ved studiestart vår 2008.