

Studieplan for Tre-semesterordning for ingeniørutdanning (2009–2010)

Fakta om programmet

Studiepoeng: 0

Studiets varighet: 1 år

Undervisningsspråk: Norsk

Studiested: Sarpsborg tom 15.12.2009/Fredrikstad fom januar 2010

Kontakt

Avdeling for ingeniørfag

Innholdsfortegnelse

- Informasjon om studiet
- Opptak
- Oppbygging og gjennomføring
- Studieplanen er godkjent og revidert
- Studiemodell

Informasjon om studiet

Tresemesterordningen, TRES, er et tilbud om opptak til ingeniørutdanning for søkere med generell studiekompetanse/realkompetanse, men som mangler særkravene til matematikk og/eller fysikk.

Emnene i studiet gir studentene den nødvendige fordypingen i realfag for ingeniørstudier.

Opptak

Generell studiekompetanse eller realkompetanse.

Oppbygging og gjennomføring

Studiets oppbygging og innhold

Følgende emner inngår i TRES:

- Tres Matematikk I og Tres Matematikk II (se emnebeskrivelser for nærmere detaljer)
- Tres Fysikk (se emnebeskrivelse for nærmere detaljer)

Organisering og læringsformer

Studiet er organisert med forelesninger og øvingstimer. Fronter benyttes som læringsplattform.

Arbeidskrav

Det kan være arbeidskrav knyttet til det enkelte emne. Arbeidskrav må være godkjent av faglærer før studenten kan fremstille seg til eksamen. Se den enkelte emnebeskrivelse.

Praksis

Praksis i form av øvinger er knyttet til alle emnene.

Tilbakemelding underveis

I alle emner gis underveisvurdering i ulike former.

Vurdering

Mappevurdering blir benyttet i det enkelte emne. Se det enkelte emne for mer detaljert informasjon.

Det benyttes karakter Bestått/Ikke bestått.

Litteratur

Litteraturlister framgår av den enkelte emnebeskrivelse.

Studieplanen er godkjent og revidert

Studieplanen er godkjent

Dekan Steinar Hurrød 2/7-2009

Studieplanen gjelder for

Studieplanen gjelder for perioden 2009 - 2010.

Studiemodell

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

Høst 2009

Emner, Tress

IRF00403 Tres Matematikk I 4 h/uke	0 stp
IRF00703 - Del 1 av 2 Tres Matematikk II 4 h/uke	
IRF01503 Tres Fysikk 6 h/uke	0 stp

Vår 2010

Emner, Tress

IRF00703 - Del 2 av 2 Tres Matematikk II 4 h/uke	0 stp
---	-------

IRF00403 Tres Matematikk I 4 h/uke (Høst 2009)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 0

Ansvarlig avdeling: Avdeling for ingeniørfag

Emneansvarlig: Øystein Holje

Undervisningsspråk: Norsk

Varighet: ½ år

Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Undervisningssemester
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Eksamen
- Litteratur

Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Emnet er obligatorisk i *Tre-semesterordning for ingeniørutdanning*. Fritak kan gis for studenter som oppfyller kravene matematikk R1 og R2/fysikk 1, 2MX/MY eller 3MX/MY.

Undervisningssemester

Emnet undervises i ett sommersemester (sommer før ordinær studiestart 1. klasse).

Innhold

I løpet av studiet vil studentene lære mer om:

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

Undervisnings- og læringsformer

Emnet undervises ved hjelp av forelesninger, veiledning og øvingsoppgaver. Det benyttes også elektronisk læringsplattform.

Eksamen

Mappevurdering som består av 5 obligatoriske tester.

Karakter: Bestått/ikke bestått

Litteratur

Øystein Holje , Terje R Solli: *Matematikk for Tres og Y-veien* , Læringsforlaget 2009

Øystein Holje: *Løsningsdel til Matematikk for Tres og Y-veien* , Læringsforlaget 2009

IRF00703 Tres Matematikk II 4 h/uke (Høst 2009–Vår 2010)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 0

Ansvarlig avdeling: Avdeling for ingeniørfag

Emneansvarlig: Øystein Holje

Undervisningsspråk: Norsk

Varighet: 1 år

Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Forkunnskapskrav utover opptakskrav
- Undervisningssemester
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Eksamen
- Litteratur

Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Emnet er obligatorisk og inngår i *Tre-semesterordning for ingeniørutdanning*.

Forkunnskapskrav utover opptakskrav

Det forutsettes forkunnskaper tilsvarende IRF00403 Tres Matematikk I, eller tilsvarende.

Undervisningssemester

1. og 2. semester (høst og vår).

Innhold

I løpet av studiet vil studentene lære mer om:

- Derivasjon
- Trigonometriske funksjoner
- Vektorer i rommet
- Eksponential- og logaritmefunksjoner

- Differensiallikninger
- Rekker
- Sannsynlighetsregning

Undervisnings- og læringsformer

Emnet undervises ved bruk av forelesninger og øvingstimer. Det benyttes også elektronisk læringsplattform.

Eksamen

Mappevurdering som består av 3 obligatoriske tester.

Karakter: Bestått/Ikke bestått.

Litteratur

Øystein Holje, Terje R Solli: *Matematikk for Tres og Y-veien*, Læringsforlaget 2009

Øystein Holje: *Løsningsdel til Matematikk for Tres og Y-veien*, Læringsforlaget 2009

IRF01503 Tres Fysikk 6 h/uke (Høst 2009)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 0

Ansvarlig avdeling: Avdeling for ingeniørfag

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 *Tre-semesterordning for ingeniørutdanning*, og er obligatorisk for studenter som mangler Fysikk 1 (2FY).

Undervisningssemester

Emnet undervises i sommersemester og høstsemester.

Innhold

I løpet av studiet vil studentene lære mer om:

- størrelser
- enheter
- usikkerhet
- arbeidsmetoder
- rettlinjete bevegelse
- kraft og bevegelse i en og to dimensjoner
- mekanisk energi
- statikk
- mekanikk i væsker og gasser
- termofysikk

- gasslovene
- elektrisitet
- bølger
- lysbølger
- atomfysikk og kjernefysikk.

Undervisnings- og læringsformer

Undervisningen organiseres i form av forelesninger, øvingsoppgaver og laboratorieforsøk. Det benyttes også elektronisk læringsplattform.

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

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

- Utføring av minst 3 elevforsøk med skrivning av godkjent rapport

Eksamen

Mappevurdering som består av 5 obligatoriske tester.
Karakter: Bestått/Ikke bestått.

Litteratur

Rom-Stoff-Tid, forkurs. Lærebok og studiebok.(Cappelen)

Formelsamling (Gyldendal)