

Studieplan for Tre-semesterordning for ingeniørutdanning (2010–2011)

Fakta om programmet

Studiepoeng: 0

Studiets varighet: 1 år

Undervisningsspråk: Norsk

Studiested: Fredrikstad

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 sårkravene 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 underveismåling 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. juli 2009

Studieplanen er revidert

Studieleder Terje Karlsen, 5. mars 2010

Studieplanen gjelder for

Studieplanen gjelder for perioden 2010 - 2011

Studiemodell

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

Høst 2010

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 2011

Emner, Tress

IRF00703 - Del 2 av 2

Tres Matematikk II 4 h/uke

0 stp

IRF00403 Tres Matematikk I 4 h/uke (Høst 2010)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 0

Ansvarlig avdeling: Avdeling for ingeniørfag

Studiested: Fredrikstad

Emneansvarlig: Øystein Holje

Undervisningsspråk: Norsk

Varighet: ½ år

Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Undervisningssemester
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Eksamen
- Evaluering av emnet
- 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 og i rommet

Undervisnings- og læringsformer

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

Eksamen

Mappevurdering som består av 5 obligatoriske individuelle tester.

Karakter: Bestått/ikke bestått

Evaluering av emnet

Læringsevaluering i henhold til avdelingens prosedyrer.

Litteratur

Øystein Holje, Terje R Solli: Matematikk, Læringsforlaget 2010, ny bok

Øystein Holje: Løsningsdel til Matematikk, Læringsforlaget 2010, ny bok

IRF00703 Tres Matematikk II 4 h/uke (Høst 2010–Vår 2011)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 0

Ansvarlig avdeling: Avdeling for ingeniørfag

Studiested: Fredrikstad

Emneansvarlig: Øystein Holje

Undervisningsspråk: Norsk

Varighet: 1 år

Innholdsfortegnelse

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

Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

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

Forkunnskapskrav utover opptakskrav

Det forutsettes forkunnskaper IRF00403 Tres Matematikk I, eller tilsvarende.

Undervisningssemester

1. og 2. semester (høst og vår).

Innhold

I løpet av studiet vil studentene lære mer om:

- Trigonometriske funksjoner
- Integrasjon

- 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 individuelle tester.

Karakter: Bestått/Ikke bestått.

Evaluering av emnet

Læringsevaluering i henhold til avdelingens prosedyrer.

Litteratur

Øystein Holje, Terje R Solli: Matematikk, Læringsforlaget 2010 (ny bok)

Øystein Holje: Løsningsdel til matematikk, Læringsforlaget 2010 (ny bok)

IRF01503 Tres Fysikk 6 h/uke (Høst 2010)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 0

Ansvarlig avdeling: Avdeling for ingeniørfag

Stuedsted: Fredrikstad

Emneansvarlig: Per Erik Skogh Nilsen

Undervisningsspråk: Norsk

Varighet: ½ år

Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Undervisningssemester
- Studentens læringsutbytte etter bestått emne
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Evaluering av emnet
- Litteratur

Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Emnet inngår i *Tre-semesterordning for ingeniøruddanning*, og er obligatorisk for studenter som mangler Fysikk 1 (2FY).

Undervisningssemester

Emnet undervises i sommersemester og høstsemester.

Studentens læringsutbytte etter bestått emne

- få nødvendig kunnskap om fysikk for å starte studier ved ingeniøruddanning og maritim utdanning.
- utvikle ferdigheter i å løse fysiske problemer med matematikk som verktøy.
- utvikle ferdigheter i eksperimentelle arbeidsmetoder.
- tilegne seg holdninger til fysikkens rolle innenfor teknologiske og miljømessige problemstillinger.

Innhold

I løpet av studiet vil studentene lære mer om:

- størrelser
- enheter
- usikkerhet
- arbeidsmetoder
- rettlinjert 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 skriving av godkjent rapport

Eksamen

Mappevurdering som består av 4 obligatoriske individuelle tester.

Karakter: Bestått/Ikke bestått.

Evaluering av emnet

Evaluering skjer i henhold til avdelingens vedtatte prosedyrer.

Litteratur

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

Formelsamling (Gyldendal)