

RO070F ENGELSK

Mål: Studentene skal utvikle sine muntlige og skriftlige ferdigheter i engelsk, utvide sine kunnskaper til å omfatte mer teknisk orientert stoff, samt utvikle ferdigheter i språket som sosialt og kulturelt kommunikasjonsmiddel.

Tema: Engelsk som kommunikasjonspråk, formelle og uformelle roller, teknisk fagspråk. Kulturkunnskap med bakgrunn i norske skikker og særtrekk. Filmer, noveller og romanutdrag fra engelskspråklige land (tverrkulturelle emner). Skriftlig arbeid – resonnerende framstillinger, oversettelser, presentasjoner, grammatikk med vekt på “norske snubletråder”. Muntlig arbeid – presentasjoner, rollespill, arbeid med tekster.

Undervisningsform: Forelesninger, gruppearbeid, samtaletrening, obligatoriske presentasjoner, datalab.

Obligatoriske aktiviteter: Muntlige presentasjoner – to individuelle og ett i gruppe, to stiler, skriving av CV, brev og syv korte tekster, fire formelle tester, individuelt særemne.

Vurderingsform: Mappevurdering. Minst 10 % av studentene trekkes ut til en muntlig eksamen hvor de blir prøvd i emner fra pensum og stoff fra egen mappe.

Emneansvarlig: Elizabeth Ashe-Hegbom

Pensumlitteratur: Elizabeth Ashe-Hegbom og Sylvia Asmussen: English Compendium, Tapir, 2007. Diverse annet lærestoff fra Internett og tidsskrifter. Engelsk ordbok og 2-språklige ordbøker kjøpes i samråd med læreren.

RO020F FYSIKK

Mål: Studentene skal

- få nødvendig kunnskap i fysikk for å starte studier ved ingeniørutdanning.
- 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.

Tema: Rettlinjet bevegelse. Kraft og bevegelse i én og to dimensjoner. Mekanisk energi. Statikk. Mekanikk i væsker og gasser. Termofysikk. Gasslovene. Elektrisitet. Bølger, lysbølger. Atomfysikk og kjernefysikk.

Undervisningsform: Forelesninger, regneøvinger, gruppearbeid, demonstrasjoner, laboratorieøvinger.

Obligatoriske aktiviteter: Regneøvinger, eksperimenter og tester. 4 regneøvinger, 4 eksperimenter og 5 tester, derav en av lengre varighet, kreves godkjent.

Vurderingsmetode: Skriftlig eksamen 50 % og mappevurdering 50 %.

Lengde på eksamen: 5 timer.

Tillatte hjelpemidler: Kalkulator type C.

Eksamenssekretariatet: Formelsamling i matematikk, Gyldendal. Eksamenssekretariatet: Tabeller og formler i fysikk (2FY og 3FY), Gyldendal.

Emneansvarlig: Ronny Kjelsberg

Pensumlitteratur: Jerstad, Sletbak og Grimnes: Rom Stoff Tid, forkurs, grunnbok og studiebok, Cappelen, 2003.

RO030F KJEMI

Mål: Studentene skal få

- nødvendig grunnlag i kjemi for å kunne følge undervisningen i kjemi ved ingeniørutdanningen.
- innføring i grunnleggende emner og begreper samt trening i å behandle kjemiske størrelser.
- forståelse for kjemiens betydning for tekniske og samfunnsmessige problemstillinger i dagens samfunn.

Tema: Atomers oppbygning, det periodiske system, bindingslære. Kjemiske reaksjoner og støkiometri. Navnsetting. Kjemisk likevekt. Reaksjoner i vandige løsninger. Løselighet. Syrer og baser. Redoksreaksjoner.

Undervisningsform: Forelesninger, demonstrasjoner og laboratoriearbeid.

Obligatoriske aktiviteter: Laboratorieøvinger og tester. 2 laboratorieøvinger med rapporter og 4 tester, derav en med lengre varighet, kreves godkjent.

Vurderingsmetode: Mappevurdering. Minst 10 % av studentene trekkes ut til en muntlig eksamen hvor de blir prøvd i emner fra pensum og stoff fra egen mappe.

Emneansvarlig: Olav Bjørlo

Pensumlitteratur: Grønneberg, Hannisdal, Pedersen og Ringnes: Kjemien stemmer, forkurs, Cappelen, 2001.

RO010F MATEMATIKK

Mål: Studenten skal:

- få nødvendig kunnskap i matematikk for å starte studier ved ingeniørutdanning.
- utvikle ferdigheter i grunnleggende emner i matematikk og trening i matematisk tenkemåte.
- få øving i å anvende matematikk til å løse tekniske og praktiske problemer.
- forstå at praktiske problemer kan løses ved hjelp av matematikk.

Tema: Aritmetikk og algebra. Mengdelære. Likninger og ulikheter. Trigonometri. Funksjoner, grenseverdier og kontinuitet. Derivasjon. Geometri. Eksponential- og logaritmefunksjoner. Vektorer. Integrasjon og differensiallikninger. Rekker. Sannsynlighetsregning.

Undervisningsform: Forelesninger, regneøvinger, gruppearbeid.

Obligatoriske aktiviteter: 6 regneøvinger og 5 tester, derav en med lengre varighet.

Vurderingsmetode: Skriftlig eksamen 50 % og mappevurdering 50 %.

Lengde på eksamen: 5 timer.

Tillatte hjelpemidler: Kalkulator type C.

Eksamenssekretariatet: Formelsamling i matematikk, Gyldendal.

Emneansvarlig: Astrid Bergan

Pensumlitteratur: Oldervoll, Orskaug, Vaaje: Sinus, for ettårig forkurs, Cappelen, 2003. Orskaug, Vaaje: coSinus, for ettårig forkurs, Cappelen, 2003.

RO040F NORSK

Mål: Studentene skal få kunnskaper om, ferdigheter i og holdninger til språket som verktøy for god kommunikasjon, og til forholdet mellom form og innhold i ulike sjangre.

Tema: Informasjonsinnhenting og samarbeid. Litteratur. Språk og kommunikasjonsprosesser. Skriftlig og muntlig framstilling. Prosjektarbeid. sidemål.

Undervisningsform: Forelesninger, øvinger, presentasjoner, bruk av IKT-verktøy og datalab, prosjektarbeid.

Obligatoriske aktiviteter: Minst 3 innleveringer i tillegg til prøver, prosjektarbeid, særemne og labrapport. Minst én av innleveringene skal være skrevet på sidemål.

Vurderingsmetode: Skriftlig eksamen 50 % og mappevurdering 50

Lengde på eksamen: 5 timer.

Tillatte hjelpemidler: Ordliste.

Emneansvarlig: Ivar Sørensen

Pensumlitteratur: Informasjon om læreverk gis ved studiestart. Hjulstad og Sødal: Bokmålsordliste, Det Norske Samlaget, 2001 eller senere. Hellevik: Nynorsk ordliste, Det Norske Samlaget, 2005 eller senere. Utlevert materiale.

RO080F NORSK SOM ANDRESPRÅK

Mål: Studentene skal få kunnskaper om, ferdigheter i og holdninger til språket som verktøy for god kommunikasjon, og til forholdet mellom form og innhold i ulike sjangre.

Tema: Informasjonsinnhenting og samarbeid. Litteratur. Språket og kommunikasjonsprosessen. Skriftlig og muntlig framstilling. Kulturkunnskap.

Forutsetninger: Dokumentert norskkurs.

Undervisningsform: Forelesninger, øvinger, presentasjoner, datalab, prosjektarbeid.

Obligatoriske aktiviteter: Minst 6 innleveringer i tillegg til prøver, særemne og prosjektarbeid.

Vurderingsmetode: Skriftlig eksamen 50 % og mappevurdering 50 %.

Lengde på eksamen: 5 timer

Tillatte hjelpemidler: Ordliste.

Emneansvarlig: Ivar Sørensen

Pensumlitteratur: Berge, Næss og Stein: Spor. Teori og tekster. Grunnkurs. Cappelen, 1998 eller seinere. Berge, Næss og Stein: Spor. Arbeidsbok. Grunnkurs. Cappelen, 1998 eller senere. Berge: Spor. Minigrammatikk.

Cappelen, 1998 eller senere. Anbefalt ordliste: Hjulstad og Sødal: Bokmålsordliste, Det Norske Samlaget, 2001 eller senere. Hellevik: Nynorsk ordliste, Det Norske Samlaget, 2005 eller senere.

RO060F SAMFUNNSFAG

Mål: Studentene skal:

- få kunnskap om næringslivshistorie og teknologisk utvikling, nærings- og arbeidslivets organisasjoner og institusjoner, det offentlige og bedriften, enklere samfunnsøkonomiske sammenhenger, vitenskapsteori, etikk og normer, konfliktløsning, andre kulturers forhandlinger, avtaler, møteskikk

- utvikle ferdigheter i å utøve kildekritikk, å se sammenhenger mellom teknologi, økonomi og samfunnsutvikling, å forstå arbeidslivets mekanismer, mellommenneskelige relasjoner i arbeidslivet.

- tilegne seg holdninger til samfunnsansvar og kulturell bevissthet, globaliseringen av verdenssamfunnet, korrekt og høflig oppførsel, kultur som kommunikasjonsmiddel.

Tema: Innhenting og samordning av informasjon.

Næringslivshistorie og teknologi. Organisasjonene i arbeidslivet. Samfunnsøkonomi. Politikk.

Vitenskapsteori. Kulturforståelse. Etikk og normer.

Undervisningsform: Forelesninger, gruppearbeid, prosjekt- og problemorienterte arbeidsformer.

Obligatoriske aktiviteter: Prosjektarbeid, framføringer og innleveringer. 6 tester.

Vurderingsmetode: Mappevurdering. Minst 10 % av studentene trekkes ut til en muntlig eksamen hvor de blir prøvd i emner fra pensum og stoff fra egen mappe.

Emneansvarlig: Ståle Fjeldstad

Pensumlitteratur: Fjeldstad og Sørensen: Kompendium RO060F Samfunnsfag, Tapir, 2007