



Studieplan 2009/2010

Årsstudium i landbruksteknikk

Studiepoeng: Arbeidsmengde i studiepoeng er: 60.

Studiets varighet, omfang og nivå

Studiet er en grunnutdanning på 60 studiepoeng og tilrettelegges over to år på deltid.

Innledning

Høgskolen i Hedmark (HH), Avdeling for lærerutdanning og naturvitenskap har utviklet og driftet et høgskolestudium (årsstudium) innen landbruksteknikk.

Et nett- og samlingsbasert studium innen landbrukstekniske fag vil gi næringsutøvere og arbeidstakere i landbruksnæringa en ny faglig møteplass, og gi gode muligheter for erfaringsutveksling. I tillegg vil studiet gi studiepoeng og kompetanse på høgskolenivå.

Studiet imøtekommer behov for mer fleksible studieordninger og øke tilgjengeligheten for høyere utdanning for voksne studenter.

Studiet vil bidra til å styrke samarbeidet og samhandlingen mellom Høgskolen i Hedmark og ulike aktører i landbruksnæringa.

Læringsutbytte

Etter gjennomført studium skal studenten ha tilegnet seg:

- Grunnleggende kunnskaper i landbruksteknikk med hovedvekt på både maskintekniske og bygningstekniske emner.
- Økt faglig og teknisk kompetanse for selvstendig utvikling og verdiskapning med basis i egen arbeidsplass og næring.

Målgruppe

- Aktører i landbruksnæringa som kan kombinere studier med jobb eller egen næring.
- Veiledere og rådgivere innen offentlig forvaltning
- Ansatte i maskinfirmaer
- Lærere og undervisningspersonell på naturbruksskoler og andre undervisningsinstitusjoner

Kompetanse

Studiet kan søkes å inngå i en bachelorgrad.



Opptakskrav fritekst

Generell studiekompetanse eller godkjent realkompetanse på tilsvarende nivå.

Undervisnings- og læringsformer

I hvert semester vil det være 2 obligatoriske samlinger. I mellom samlingene skal studentene arbeide med individuelle obligatoriske oppgaver og selvstudium. Det vil være utstrakt bruk av Fronter for veiledning og oppgaveinnleveringer.

Vurderingsformer

Vurderingsform er beskrevet under hvert enkelt emne i emnebeskrivelsen.

Det benyttes graderte karakterer dersom ikke annet er beskrevet under hver enkelt emnebeskrivelse.

Internasjonalisering

Ikke relevant i dette studiet.

Studiets innhold, oppbygging og organisering

Første studieår er tillagt grunnleggende emner, mens det i andre studieår er tillagt emner innen maskinteknikk og bygningsteknikk. Studiet er basert rundt obligatoriske samlinger, innleveringsoppgaver og bruk av e-læringssystemet Fronter.

Se emneoversikt.



Emneoversikt

Emner

Studiepoeng År 1 År 2

- [Grunnleggende landbruksteknikk](#)

15 studiepoeng

- [Anvendt landbruksteknikk](#)

15 studiepoeng

- [Bygningsteknikk](#)

15 studiepoeng

- [Maskinteknikk](#)

15 studiepoeng



Emneoversikt

2LAN101N Grunnleggende landbruksteknikk

Emnekode: 2LAN101N

Studiepoeng: 15

Språk

Norsk

Forkunnskaper

Ingen

Læringsutbytte

Studenten skal ha grunnleggende kunnskap om:

Materiallære med vekt på metalliske materialer. Mekanikk. Statikk og fasthetslære for dimensjonering av bygnings- og maskinkonstruksjoner. Maskinelementer og konstruksjonselementer i landbruksmaskiner. Tegningsforståelse innen maskin- og byggtegning.

Innhold

- Materiallære, metalliske materialer:

Krystall struktur, metallografi, legeringer, deformasjon, mekaniske egenskaper, varmebehandling og oversikt over konstruksjonsmaterialer.

- Mekanikk. Statikk og fasthetslære:

Resultanten av krefter (grafisk og analytisk), analytisk statikk, sammensatte konstruksjoner, tyngdepunkt, moment, beregninger av indre spenninger, bøyemoment og skjærkrefter og knekking.

- Maskinelementer:

Generelt om maskinelementer som lager, skruer, etc. Praktiske øvinger i verksted.

- Tegningsforståelse:

Grunnleggende tegneprinsipper for maskin- og byggtegninger. Forenkling og redigering av tegninger. Demonstrasjon av dataassistert konstruksjonsverktøy(DAK).

Organisering og arbeidsformer



Samlingsbaserte forelesninger og kollokvier. Veiledning via Fronter.

Vurderingsordning

4 timers skriftlig, individuell eksamen

Ansvarlig avdeling

Avdeling for lærerutdanning og naturvitenskap



2LAN102N Anvendt landbruksteknikk

Emnekode: 2LAN102N

Studiepoeng: 15

Språk

Norsk

Forkunnskaper

Ingen

Læringsutbytte

Studenten skal ha grunnleggende kunnskap om:

Oppbygging, virkemåte, bruk og vedlikehold av vanlige landbruksmaskiner til bruk ute på feltet, og hvordan ulikt teknisk utstyr kan påvirke miljø, produktkvalitet og arbeidsmiljø. Behandling av landbruksprodukter etter høsting og lagring av produktene. Forståelse av de økonomiske konsekvensene av investeringer i landbruket, og kunnskap om lønnsomhet og effekten av ulike finansieringsalternativer.

Innhold

Agroteknikk og feltmekanisering. Temaet retter seg inn mot mekanisering ute på feltet, og inkluderer transport av jordbruksprodukter inn til driftsbygning eller lager. Viktige emner er driftsteknikk, utstyr for jordbearbeiding og tillaging av såbed, så- og plantemaskiner, utstyr for spredning av handels- og husdyrgjødsel, plantevernutstyr og andre maskiner for bruk under vekstsesongen, høstmaskiner for korn, gras og potet, og transportutstyr.

Postharvest teknologi. Temaet retter seg inn mot lager og lagring av planteprodukter. Krav til lager og hygiene. Fysiske prinsipper med kjøle- og tørkeanlegg. Klimastyring på lager. Svinn og kvalitetsforringelse på lager. Etterbehandling og emballering.

Investering og lønnsomhetsberegning. Temaet retter seg inn mot forutsetninger og fundament innen investering og finansiering, renteregning/finansmatematikk, investeringsanalyser, økonomisk levetid, rettidskostnader og utskiftningsanalyser, skattens og prisstigningens innvirkning på kontantstrømmer, risikovurdering, finansieringskilder.

Organisering og arbeidsformer

På samling gjennomgås teori, og det gjennomføres øvelser og demonstrasjoner både innendørs og utendørs. Bedriftsbesøk og befaringer. Selvstudium av skriftlig materiale, fagdiskusjoner via nettet og innleveringer.



Vurderingsordning

Muntlig individuell eksamen

Ansvarlig avdeling

Avdeling for lærerutdanning og naturvitenskap



2LAN103N Bygningsteknikk

Emnekode: 2LAN103N

Studiepoeng: 15

Språk

Norsk

Forkunnskaper

Fullført første studieår.

Læringsutbytte

Studenten skal ha kunnskap om:

Uforming av driftsbygninger i landbruket, samt teknisk utstyr som er vanlig i en moderne driftsbygning. Sammenhengen mellom dyrenes adferd/etologi og konsekvenser det får for utforming av nærmiljø. Valg av løsninger i eget praksisfelt og administrasjon av byggeprosjekter.

Innhold

Emnet omhandler relevante problemstillinger i forhold til valg av bygningsmaterialer og bærekonstruksjoner. Viktige emner: formelle krav, utforming/estetikk, bygningsfysikk, sikkerhet/miljø, forhold til annen bygningsmasse, kostnadsbergning og økonomiske vurderinger.

Emnet omhandler relevante problemstillinger i forhold til valg av planløsninger og tekniske løsninger. Viktige temaer er: formelle krav, etologi, logistikk, ventilasjon, gjødselhandtering, fôrhandtering, teknikk og løsninger for valgt dyreslag, sikkerhet/miljø.

Emnet omhandler relevante problemstillinger i forhold til teknisk og økonomisk planlegging, søknader og meldinger til offentlige myndigheter, finansieringsordninger, tilbud/priskonkurranser, kontrakter, gjennomføring av byggearbeidet, overtakelse og reklamasjonsperioden.

Organisering og arbeidsformer

Samlinger med forelesninger/øvelser, oppgaveløsninger knyttet til egen praksis, selvstudier og ekskursjoner.

Vurderingsordning

Muntlig individuell eksamen.

Ansvarlig avdeling



Avdeling for lærerutdanning og naturvitenskap



2LAN104N Maskinteknikk

Emnekode: 2LAN104N

Studiepoeng: 15

Språk

Norsk

Forkunnskaper

Fullført første studieår.

Læringsutbytte

Studenten skal ha kunnskap om:

Traktorens oppbygging, virkemåte, bruk og utnytting, med spesiell vekt på motorer, transmisjoner og bremsesystemer. Grunnleggende hydraulikk og reguleringsteknikk, landbruksmaskiners hydrauliske komponenter, oppbygging, virkemåte, bruk og utnytting.

Innhold

Traktorer og basismaskiner: Motor, transmisjon, styring, bremses, hjulstyr, elektrisk anlegg, effektproduksjon, brenselforbruk og vedlikehold.

Hydraulikk og reguleringsteknikk: Grunnlaget for drift av ulike hydrauliske systemer, traktorens hydrauliske anlegg, hydrauliske komponenter som finnes i de vanligste landbruksmaskiner og redskaper, og drift og regulering av disse. Videre vil det bli lagt vekt på at studentene skal kunne lese og forstå koplingsskjemaer og øve på oppkopling og drift av hydrauliske systemer.

Organisering og arbeidsformer

Samlingsbaserte forelesninger, øvinger og kollokvier. Veiledning via Fronter.

Vurderingsordning

Muntlig individuell eksamen.

Ansvarlig avdeling

Avdeling for lærerutdanning og naturvitenskap