

Beskrivelse af læringsaktiviteter på landbrugsuddannelsen

Titel: Mark og værksted - grundforløb

Beskrivelse: Her skal du være med til at passe skolens marker. Vi har de traktorer og maskiner, der skal til for at drive vores godt 160 hektar – bortset fra mejetærsker, gyllevogn, finsnitter og rundballepresser.

Du skal arbejde sammen med 4-5 andre elever og marklærerne. I starten vil du måske sidde ved siden af i traktoren, men efterhånden vil du selv tage over ved rattet.

Du skal lære om årstidernes arbejde i marken, om at håndtere maskinerne og at vedligeholde dem. Du vil få viden om, hvordan man etablerer og passer afgrøderne – og du øver dig i at kende planterne.

Varighed: 2 måneder. Perioderne på mark- og værkstedsholdet bliver lagt sådan, at du når igennem flest mulige af årets arbejdsopgaver.

Elevens arbejdstid I arbejdet på skolen skal du udføre praktiske opgaver og deltage i holdundervisning i gennemsnit mindst 37 timer om ugen.

Forudsætninger: Det er vigtigt, at du har traktorkørekort eller hurtigt får det efter start på skolen. Men det er ikke vigtigt, at du er erfaren traktorfører. Det er jo det, du skal lære!

Mål: Du skal blive god til:

- At passe et arbejde – herunder passe tiderne, tage mod instruks, arbejde sammen med andre og alene og få opgaverne gjort på en god måde
- At arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt for dig selv og andre
- At betjene og vedligeholde de almindeligste landbrugsmaskiner
- At arbejde hensigtsmæssigt i værkstedet
- At etablere og passe en række almindelige landbrugsafgrøder
- At sætte navn på en række landbrugsafgrøder og at forklare deres vækstforløb
- At forklare forskellene på jordbundstyperne, deres egenskaber og hvordan jorden skal behandles.
- At lave små beregninger i forhold til arbejdet i marken og værkstedet

Evaluering: Der er udarbejdet et afkrydsningskema, som anvendes til at afklare, hvad du har arbejdet med, og hvor selvstændigt du har arbejdet. Skemaet findes i slutningen af dette dokument.

Ved månedens udgang taler du og læreren sammen. Har du nået de faglige og sociale læringsmål eller ej? Der laves en skriftlig evaluering af månedens forløb og giver en vejledning til, hvordan du kan nå målene. Der er mulighed for at ændre i din uddannelsesplan, således at du kan nå målene.

Din indsats på dette værksted giver sammen med anden undervisning baggrund for standpunktskarakteren i *Arbejds miljø* og *Biologi* samt bedømmelsen af om *grundforløbet kompetencemål* fra bekendtgørelse om landbrugsuddannelsen er bestået

Hvad lærer du?

Almene, personlige egenskaber i forhold til arbejdsfællesskabet

Vi har fokus på arbejdsmoral, ansvarlighed, tempo, hygiejne, sprogbrug, evnen til at udvise interesse, selvstændighed og fleksibilitet

Sikkerhed

En ret stor del af undervisningen i sikkerhed ligger på dette hold. Der arbejdes med værkstedssikkerhed, arbejdspladsbrugsanvisninger, sikkerhed omkring maskinerne samt ergonomi.

Ud over undervisningen på dette hold og staldholdene afholdes der kurser i førstehjælp, brandbekæmpelse og arbejdsmiljø (se læringsaktiviteten: *Sikkerhed i arbejdet*).

Værkstedsarbejde

Vedligehold af maskiner (olietjek, smøring, skifte sliddele, reparationer mv.) foretages i stort omfang. Vi bestræber os på at udføre opgaverne selv og at overlade mindst muligt til andre værksteder.

Der arbejdes også med maskiner og motorer i værkstedet, som alene er til demonstrationsbrug for undervisning

Betjening af traktorer og maskiner

Vi har de traktorer og maskiner, der skal til for at drive vores 160 hektar – bortset fra mejetærsker, finsnitter og halmpresser.

Vi forsøger at foretage maskininvesteringer, således at maskinerne afspejler den praksis, som eleverne efterfølgende vil komme ud i.

Vi besøger en del maskinudstillinger og –demonstrationer gennem året for at se det nyeste og få stof til diskussion

Etablering og pasning af landbrugsafgrøder

Jorden drives økologisk og skal give foder til 60 malkekøer. Dermed kommer eleverne til at være med til både produktion af grovfoderafgrøderne: græs, helsæd og majs, og til produktion af økologiske salgsafgrøder.

Under arbejdet med afgrøderne gennemgås noget af den teoretiske baggrund for vores arbejde: jordbundsforhold, såbedstilberedning, planternes vækstkrav, ukrudtsbekæmpelse, vandingsbehov osv. Navnene på kulturafgrøderne øves undervejs.

Besøg på markvandring i omegnen supplerer undervisningen på markholdet.

Matematik, økonomi og markedsforhold

De aktuelle beregningsopgaver i markbruget udføres:

Arealberegninger, beregning af arbejdstid for en opgave, beregning af udsædsmængde og indsåning af såmaskine, aflæsning og kontrol af fakturaer og afregningsedler osv.

Biologi

Der vil afsættes tid til arbejdet med at forstå planters opbygning, livscyklus og vækstbetingelser, ligesom centrale økologiske sammenhænge vil være genstand for undervisning. Herunder stoffers kredsløb i naturen, Solen som energikilde og landbrugets påvirkning af miljøet omkring os.

Ud over undervisningen på dette hold undervises der i biologi på staldholdene og på køkken Biologifaget afsluttes med læringsaktiviteten: *Biologi*

Hvordan foregår det?

Undervisningsformen: Undervisningen fungerer som en mesterlære, hvor du som elev deltager i det praktiske arbejde i landbruget ud fra dine forudsætninger. I starten er du måske ikke forrest i arbejdet, men iagttager mere, hvad de andre elever og læreren laver. Derfor er det vigtigt, at du arbejder sammen med andre. Efterhånden vil du overtage rollen som mere erfaren elev, som kan håndtere flere maskiner og mestre flere opgaver.

Undervejs i arbejdet bliver du som elev afkrævet forklaringer på, hvorfor du arbejder, som du gør, og hvordan man kan bedømme arbejdet.

Der vil ud over det nødvendige praktiske arbejde – også være praktisk arbejde/undervisning som alene har til hensigt at forklare nogle sammenhænge, fx at grave huller for at undersøge jordprofiler, at undersøge roddybden på forskellige plantearter, at veje korn for at bestemme tusindkornsvægten og at køre med trillebør på marken for at illustrere forhold omkring dæktryk.

Lærerrollen: Læreren skal planlægge, demonstrere og dernæst instruere dig i arbejdsopgaverne. Læreren skal sørge for, at der er tid til, at du har forstået, hvad der foregår, og hvorfor vi gør, som vi gør. Læreren skal sørge for, at der stoppes op i arbejdet, hvor der er plads til drøftelser om forklaringer af baggrunden for arbejdet og bedømmelse af det.

Læreren skal undervejs evaluere om du er på vej til at nå de mål, der er for undervisningen. Han/hun skal synliggøre dine fremskridt, og skal sammen med dig lave en plan for, hvordan du når frem til alle målene.

Elevrollen: Du skal være villig til at lære af andre – både dine elevkammerater og lærerne. Derfor skal du være positiv i din omgang med andre. Du skal være villig til at deltage aktivt i arbejdet.

Det er vigtigt, at du spørger, hvis du ikke forstår, og at du reagerer, hvis der er ting, som du synes virker forkert.

Du skal møde til tiden efter pauserne og være veludhvilet, og du skal holde dig selv og dit arbejdstøj rent.

Resurser og rammer Aktiviteterne foregår på skolens landbrug med godt 160 ha agerjord tilhørende maskinpark og værksted. Der vil dog også i mindre grad blive gjort brug af indendørslokaler med netadgang og dvd/video-fremviser.

Markbrugets mandskabsvogn anvendes til fælles markgennemgange, til den praktiske fordeling af elever på opgaverne, til lærerens opsyn samt til ture ud af huset, hvor vi kan lære af andres praksis.

Lærernes sikrer ved deling af undervisningen, at både den tekniske viden i forhold til maskiner og værksted og den biologiske viden i forhold til økologi, miljø, planter og jord er til stede i undervisningen.

Undervisningen varetages af driftleder Holger Nielsen, smed Peter Holm og agronom Lone Karlsen

Detaljerede læringsmål til opnåelse af grundforløbets kompetencemål i bekendtgørelse om landbrugsuddannelsen af 13/4 2015 (Formuleret med kursiv)

Almene personlige egenskaber i forhold til arbejdsfællesskabet

Udvide fleksibilitet, ansvarlighed og interesse

Kende virksomhedskulturen inden for landbrug

Samarbejde med andre om løsning af enkle arbejdsopgaver

Kommunikere på en hensigtsmæssig måde

Deltage aktivt i egen oplæringsproces

Sikkerhed

Have viden om arbejdsmiljø i en landbrugsvirksomhed

Kunne anvende arbejdsmiljømæssige metoder i det praktiske arbejde

- Kan udføre arbejdet med traktor og redskaber på en sikkerhedsmæssig og arbejdsmiljømæssig forsvarlig måde. (fx til- og frakobling, kørsel med vogn, håndtere frontlæsser)
- Kender betydningen af skiltning for advarsler og påbud
- Ved hvordan der skal ydes førstehjælp og tilkaldes hjælp

Værkstedsarbejde og betjening af traktorer og maskiner

Have grundlæggende viden om tekniske installationer og maskiner som anvendes ved dyrkning af kulturafrøder og om almindelige arbejdsfunktioner i landbruget

Kunne anvende metoder til betjening, indstilling og vedligehold af teknisk udstyr og maskiner og have færdighed til at reagere hensigtsmæssigt på åbenlyse fejl og sikkerhedsmæssige afvigelser på maskiner, redskaber og tekniske installationer

Have kompetence til at forklare og vurdere forskellige fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet, til at vælge de mest hensigtsmæssige arbejdsmetoder i en given situation, til at planlægge og udføre en enkel overskuelig arbejdsproces, til at søge og anvende relevante informationer og vejledninger, til at udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler,

registreringer mv, til at dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser og til at anvende og forstå almindelig forekommende faglige udtryk og begreber

Anvender almindeligt håndværktøj og elværktøj efter instruks

- Sikkerhedsmæssig forsvarligt
- Arbejder med omtanke for værkstedsorden
- Arbejder med omtanke for materiale og værktøj

Udfører de mest almindelige vedligeholdelsesopgaver efter instruks.

- Fejlfinding og reparation af lys på traktor og vogne.
- Udskiftning af sliddele på plov, harve og såmaskine mv.
- Korrekt smøring af lejere og bøsninger.
- Vedligeholdelse af PTO aksler.
- Opstramning af remme og kæder.

Udfører pasning af traktoren efter instruks

- Starteftersyn
- Kontrol af dæktryk
- Kontrol af luftfilter
- Kontrol af oliestand
- Kontrol af kølervæske/frostvæske
- Kontrol af remme
- Kontrol af bremses
- Kontrol af styretøj
- Smøring

Udfører markarbejde med traktor og redskaber efter instruks.

- Pløjning
- Harvning
- Såning
- Jordpakning og tromling
- Møgspredning
- Skårlægning og afpudsning
- Halmbjergning

Etablering og pasning af landbrugsafgrøder

Have grundlæggende viden om jordbundsforhold og jordbehandlingsmetoder, om almindelige arbejdsfunktioner i landbruget, om kulturafgrøders vækstforløb, naturens kredsløb, naturpleje, vækstbetingelser, økologi og bæredygtighed og om stof og stofopbygning, herunder næringsstoffers indvirkning på planter

Kunne anvende dyrkningsmetoder til kulturafgrøder

Udfører markarbejde med traktor og redskaber efter instruks og kender deres funktion og indstillingsmuligheder

Kender de enkelte kulturafgrøder - kan navngive dem og beskrive deres vækstforløb

- kornafgrøderne
- græs og kløver
- majs
- raps
- bælgeplanter

Kender til forskellige vækstbetingelser for planter

- Spiring – herunder betydning af såbedet

- Vand, varme og lys – herunder betydning af vanding
- Næringsstoffer – herunder betydning af gødskning
- Ukrudt, sygdomme og skadedyr – herunder betydning af strigling og jordbehandling efter høst

Kender de forskellige jordtyper og deres egenskaber

- Begreberne: ler, sand, humus
- Indhold i jorden: vand, luft og næringsstoffer
- Dyr og mikroorganismer i jorden.

Matematik og IT

Kunne anvende matematiske metoder til beregning i planteproduktion, herunder regneregler, regnetekniske hjælpemidler, geometri, procent og rentesregning samt grafisk afbildning

Kunne anvende metoder til informationssøgning

Biologi

Biologi skal bestå på F-niveau

Evaluering metal- og maskinværksted

Elevnavn: _____

- A. Eleven har prøvet at udføre det pågældende arbejde sammen med en lærer.
- B. Eleven har selv udført det pågældende arbejde, efter en grundig instruktion.
- C. Eleven har rutine og kan tildeles ansvar for det pågældende arbejdes udførelse, med et minimum af tilsyn.
- D. Eleven kan egenhændig påbegynde og fuldføre arbejdsopgaven.

Arbejdsfunktioner omkring:	A	B	C	D	Kolonne til kommentar, bemærkninger m.m.
Manuelt håndværktøj					
Vælge det rette					
Kende navnene					
Anvende korrekt					
El –Håndværktøj					
Vinkelsliber					
Boremaskiner					
Trykluft - håndværktøj					
Luftnøgle					
El					
Samle han- og hunstik					
Fejlfinding					
Pæreskift					
Skifte sikringer					
Ledningsnet					
Værkstedsmaskiner					
Båndsav					
Søjleboremaskine					
Båndpudser					
Presser					
Rørbukker					
Drejebænk					
Svejsning					
CO 2 svejser					
Pindsvejser					
Ilt- og gas					
Skærebrænding					
Opvarmning af materialer					
Svejsning					
Opmåling og udskæring					

Anvende skydelære				
Skære lige efter streg				
Tommestok og målebånd				
Service af traktor				
Olietjek og -skift				
Rense luftfilter				
Sikre dæktryk				
Vedligehold bremses				
Smøring, smøreskema				
Service af bil				
Olietjek og -skift				
Rense luftfilter				
Sikre dæktryk				
Vedligehold bremses				
Smøring				
Landbrugsredskaber				
Udskiftning af sliddele				
Renovering				
Hydrauliksystemer				
Forstå funktion				
Montage af slanger				
Fejlfinding				
Motorlære				
Forstå funktion				
Kende navne på dele				
Fejlfinding				
Materialelære				
Teori				
Praktisk opgave				
Sikkerhed				
Sikre sig ved arbejdet med værktøj og maskiner				
Sikre sig ved arbejdet under maskiner/redskaber				
Løfte korrekt				
Sikre sig ved arbejde i højden				
Finde arbejdspladsbrugsanvisninger				
Finde og bruge førstehjælpsudstyr				

Evaluering markværksted

Elevnavn: _____

- A. Eleven har prøvet at udføre det pågældende arbejde sammen med en lærer.
- B. Eleven har selv udført det pågældende arbejde, efter en grundig instruktion.
- C. Eleven har rutine og kan tildeles ansvar for det pågældende arbejdes udførelse, med et minimum af tilsyn.
- D. Eleven kan egenhændig påbegynde og fuldføre arbejdsopgaven.

Arbejdsfunktioner omkring:	A	B	C	D	Kolonne til kommentar, bemærkninger m.m.
Kørsel med/viden om:					Herunder daglig vedligehold
Traktor					Traktorkørekort bestået:
Tipvogn					
4-hjulet vogn					
Halmvogn					
Frontlæsser					
Gummiged					
Stubharve – kvik-up					
Møgspreader					
Plov					
Såbedsharve					
Såsæt					Amazone såsæt, 4 m Nordsten CLB
Frontpækker					
Tromle					
Fræser					
Græsmarksafpudser					
Høvender					
Skårlægger					
Gårdspladsrive					
Vejhøvl					
Eventuelt:					
Grubber					
Radrenser					
Strigle					
Vandingsmaskine					
Gyllevogn					Slangebom, nedfælder
Hegnsklipper					
Manuelt arbejde					
Vask, rengøring					
Oliepåføring (rustbeskyttelse)					
Hakning, rækkeafgrøde					
Lugning (tidsler, flyvehavre)					
Fange muldvarpe					
Samle sten					
Beskære læhegn					
Opmåle areal					

Sikkerhed i arbejdet					
Finde sikkerhedsfejl					pto
Sikre sig ved arbejde					Fodtøj, anvende værnemidler, sikkerhedsafstande
Løfte og arbejde korrekt					
Kendskab traktor og redskaber					
Traktorens opbygning og funktioner					
Indså såmaskine					
Jordbundslære					
Bedømme jordtype					
Bedømme jordstruktur					Struktur-/trykskader, krumme-, knold- eller enkeltkornsstruktur.
Bedømme pløjning					
Bedømme såbed					Betingelser for spiring
Registrere nedbør					
Plantekendskab					
Lave frøkasse					
Kende de vigtigste frø					Indhold i frø
Kende de vigtigste afgrøder					Kornarter, raps, roer, majs, ært, græs- og kløverarter. Årets gang.
Planters vækst					
Finde udsædsmængde					Ønsket plantetal, TKV, spireprocent, tabel
Lave en spireprøve					
Bedømme sådybde					I marken og ud fra frøstørrelse
Måle plantetal i marken					
Beskrive minimumsloven					Betingelser for vækst
Markbruget					
Kende årets gang i marken					
Læse markplan					
Kende økologiregler					
Gødskning					
Tage jordprøver					
Kende gødningstyper					Gylle, mæg, ajle, dybstrøelse, NPK-gødninger, aske, grøngødning
Kende reglerne for gødskning					Herunder hvorfor
Ukrudt, skadedyr og sygdomme					
Kende alm. ukrudtsarter					Frøukrudt/rodukrudt,
Kende alm sygdomme					
Kende alm skadedyr					