

LUP-skabelon GF2 EUD – mål, indhold og evaluering/bedømmelse

Der er en tæt sammenhæng mellem den overordnede pædagogiske ramme for erhvervsuddannelserne på EUC Nordvest og indholdet i de lokale undervisningsplaner, hvor pædagogik og didaktik udfoldes og gøres til konkret undervisning.

Overordnet pædagogisk/didaktisk ramme for erhvervsuddannelserne på EUC Nordvest

På erhvervsuddannelserne på EUC Nordvest er det en kerneværdi, at alle elever skal opleve succes – uanset forudsætninger. Nedenstående fire pejlemærker ses i relation til værdien, hvor de både udspringer af selve værdien og understøtter den:

1. Vi vil styrke karakterdannelse og digital dannelse på EUD
2. Vi vil gennem differentiering, helhedsorientering og en virkelighedsnær tilgang skabe motiverende, innovativ og inddragende undervisning
3. Gode lærer-/elevrelationer baseret på gensidig respekt og anerkendelse ses som en forudsætning for elevernes trivsel
4. Formativ feedback skal fremme elevernes refleksion over egen læring og progression.

Den pædagogiske ramme og pejlemærkerne er udfoldet og uddybet her: [pædagogiskramme-eud.pdf \(eucnordvest.dk\)](#)

Fire fokusområder relaterer sig særligt til bekendtgørelsen om erhvervsuddannelser, fordi de skønnes at være helt afgørende i forhold til elevernes udbytte af al undervisning på netop erhvervsuddannelserne:

1. Helhedsorientering
2. differentiering
3. tværfaglighed
4. praksisnærhed

De fire fokusområder tænkes i videst muligt omfang ind i den måde undervisningen og indholdet planlægges på:

Helhedsorientering

Målene i forløbet bindes sammen i temaer, hvor eleverne bringes til at tænke helheder frem for at tænke enkelte fag eller læringsmål og i højere grad ser dem i en sammenhæng, hvor de er hinandens forudsætninger.

Differentiering

Undervisningen tilrettelægges – hvis nødvendigt – på flere niveauer, så alle målgrupper tilgodeses, og sandsynligheden for optimalt udbytte for alle øges.

Tværfaglighed

Det tilstræbes, at eleverne får en oplevelse af, at fagene hænger sammen på tværs. Det gøres blandt andet ved, at enkeltelementer fra grundfagene knyttes med det uddannelsesspecifikke fag. Det kan f.eks. være ved at beregninger fra matematik og kommunikations- og formidlingsteori anvendes relateret til uddannelsens indhold.

Praksisnærhed

De teoretiske dele af undervisningen tilrettelægges i videst muligt omfang med en praktisk tilgang – f.eks. ved at tage udgangspunkt i caseopgaver, så eleverne opnår en forståelse for sammenhængen mellem fagstoffet og de kompetencer, der er brug for i branchen. Udgangspunktet er, at eleverne altid – også når det drejer sig mere teoretisk stof - skal kunne se, at fagstoffet hænger sammen med det, der foregår på arbejdspladsen inden for den givne branche.

Indsæt navn på forløbet: Landbrugsuddannelsen grundforløb 2

Her ses en oversigt over alle de emner, du som underviser skal have med i beskrivelsen af din undervisning i de forskellige fag og temaer/emner. Under oversigten over minimumskrav finder du en kort og præcis forklaring til alle emnerne. Herefter kommer de skemaer, du skal udfylde. Her kan du skrive al den tekst du har brug for, ligesom du kan kopiere skemaerne, hvis du har brug for flere.

LUP – GF2 EUD – oversigt over indhold (skal ikke udfyldes)

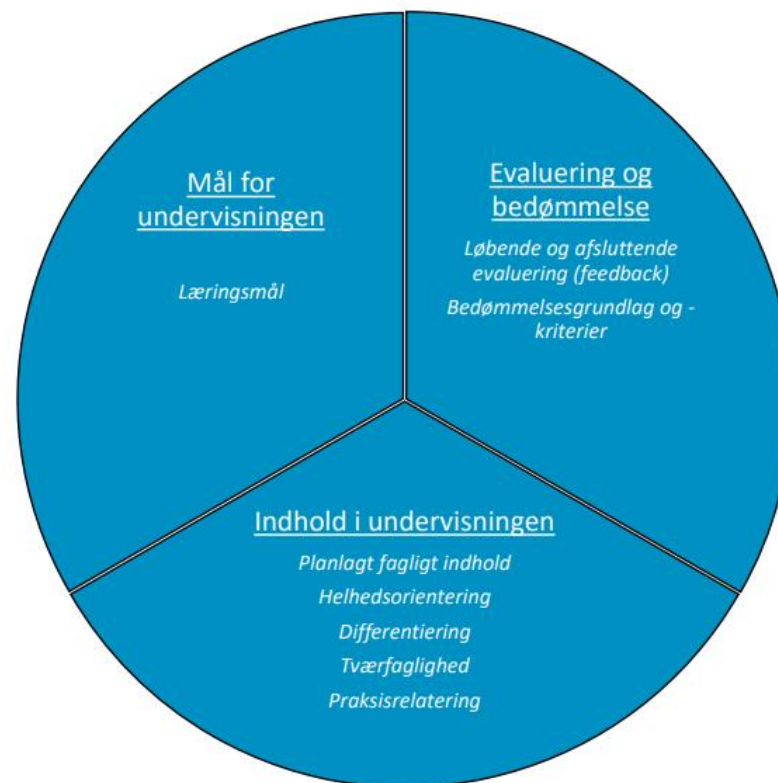
Fag	Læringsmål hele faget	Indhold fag	Tværfaglighed og helhedsorientering	Praksisrelatering	Differentiering	Evaluering og feedback	Bedømmelse (afsluttende)
Grundfag							
Valgfag							
Bonusfag							
USF							
VFU							
Støttefag							

Vejledning

Inden selve udfyldelsen af luppen finder du i nedenstående en kort og præcis forklaring til emnerne i LUPPEN. Har du brug for en mere uddybende forklaring på, hvad det konkret er, du som underviser skal forholde dig til i udfyldelsen af nedenstående skemaer, finder du den fulde vejledning her:

[LUP \(emu.dk\)](http://emu.dk)

Minimumskrav til indhold i LUPPEN



Hvor ligger skabelonen til LUP?

Der skal arbejdes med dokumentet i Teams. Alle fagretninger oprettes som en gruppe i Teams. Her findes skabeloner til både GF1 med og uden EUX, GF2 med og uden EUX samt HF med og uden EUX for alle de uddannelser, der ligger inde under den pågældende fagretning. Underviserne tilknyttes den fagretning, der er relevant for dem. Bemærk, at flere kan arbejde i samme skabelon samtidig!

Forklaring til emnerne i LUPPEN

Emne	Uddybende forklaring
Læringsmål og indhold i undervisningen	Læringsmål: Hent evt. læringsmålene fra bekendtgørelsen. Her beskrives, hvad eleven skal opnå i forløbet. Indhold i undervisningen: Beskrives med baggrund i skolens FPDG, det faglige indhold og pædagogiske metoder. Altså "hvad" og "hvordan"! Det er dermed en beskrivelse af den konkrete undervisning, der skal sikre opnåelse af målene. Herunder det planlagte faglige indhold, overordnet beskrivelse af centrale teoretiske og praktiske opgaver, cases eller projekter eleverne skal arbejde med.
Tværfaglighed og helhedsorientering	Tværfaglighed: Forstås som undervisning, hvor eleverne opnår kompetencemål og indhold på tværs af fag (fag gennemføres samtidig). Ved tværfaglig undervisning inddrages faglige elementer fra forskellige fag eller uddannelser, og kan dermed have sammenhæng med helhedsorienteret undervisning. Beskriv, hvilke fagelementer der inddrages i de planlagte aktiviteter, og på hvilken måde det ene fag understøtter det andet ved denne inddragelse Helhedsorientering: En undervisningsform, hvor flere mål og/eller dele tænkes sammen og integreres i helheder, der ud fra en erhvervsfaglig forståelse virker meningsfulde for eleven eller lærlingen. Disse helheder kan for eksempel bestå af temaer eller projekter, hvor der indgår undervisningsmål fra flere fag
Praksisrelatering	Handler om at skabe forbindelse mellem undervisningens indhold på erhvervsskolen og praksis inden for det pågældende erhverv. Det kan også handle om at skabe sammenhæng mellem den teoretiske og den praktiske undervisning. I LUP beskrives hvilke dele af forløbet, der har en nær praksisrelation og hvordan.
Differentiering	Det betyder, at underviseren i sit didaktiske arbejde med at nedbryde mål til undervisnings- og læringsmål, tilgodeser elever eller lærlinges forskellige behov og forudsætninger. Med udgangspunkt i mål og læringsmål tilrettelægger underviseren arbejds- og organisationsformer, indhold, progression og evalueringsformer, der imødekommer elever og lærlinges

	forskelligheder. Beskriv de overordnede metoder for differentiering, der anvendes i forløbet. Der kan her fx beskrives hvilke typer af aktiviteter, der planlægges målrettet til forskellige elevtyper, og på hvilken måde læringsaktiviteter gennemføres. Der kan fx differentieres på: • Opgaver • Indhold • Læringsmetode • Feedback
Evaluering og feedback	Beskriv, hvordan og hvornår i forløbet, du arbejder med evaluering og feedback. Beskrivelsen skal hænge sammen med forløbets indhold, temaer og andre beskrevne læringsselementer. Evaluering: En vurdering af, hvad der er godt og mindre godt ift. opfyldelse af fx. et opgavekriterie. Vurderingen kan gennemføres som hhv. formativ (løbende fremadrettet) og summativ (opsamlende). Feedback: En planlagt proces, hvor der både kigges tilbage og fremad med afsæt i en vurdering af fx en praksis, en proces eller et produkt. Underviser og elev reflekterer sammen over elevens viden, kunnen og færdigheder med det formål at fremme læringen.
Bedømmelse (afsluttende)	Bedømmelse er en summativ evaluering, der foregår i forhold til fagets indhold. Ved den afsluttende bedømmelse i et fag eller forløb bliver eleven eller lærlingens grad af målopfyldelse vurderet med afsæt i bedømmelseskriterier, og ud fra eksaminations- og bedømmelsesgrundlaget. Bedømmelsesgrundlaget: Det eller de produkter, processer og præstationer, eleven eller lærlingen har arbejdet med, som derefter bedømmes af underviseren og en eventuel censor. Beskriv, hvilke elementer der udgør bedømmelsesgrundlaget, og hvilken vægt disse elementer hver især skal tillægges. Eksaminationsgrundlaget: Har til formål at give eleven eller lærlingen mulighed for at demonstrere de kompetencer, der skal bedømmes ved prøven. Eksaminationsgrundlaget er det materiale eller stof der

	eksamineres ud fra, og som dermed skaber mulighed for dialog, spørgsmål, faglige aktiviteter o.a. Bedømmelseskriterier: En beskrivelse af konkrete elementer/kriterier, som eleverne eller lærlingene bliver bedømt på. Bedømmelseskriterierne beskriver det, der har betydning for bedømmelsen, og viser tegn på elevens faglighed. Fx ordvalg, handlinger og kropssprog. Bedømmelseskriterierne skal således beskrive, hvad der lægges vægt på ved vurderingen af elevens eller lærlingens præstation i forhold til en bestemt opgaveløsning. Beskriv bedømmelseskriterierne med udgangspunkt i bedømmelses- og eksaminationsgrundlaget, så det tydeligt fremgår, hvilke overordnede elementer, der har betydning for bedømmelsen og viser elevens eller lærlingens faglighed. Bedømmelseskriterierne skal desuden beskrive væsentlige eller uvæsentlige mangler i bedømmelsen af elevens arbejde og bør som minimum være gradueret efter præstationsniveau.
Særligt vedr. prøver og eksamen	Der er krav til beskrivelse af prøver og eksamener på erhvervsuddannelserne i LUPPEN. Disse findes i bekendtgørelse om prøver og eksamen i grundlæggende erhvervsrettede uddannelser § 3 stk. 1 Erhvervsrettet eksamensbekendtgørelse, og betyder at der i LUP for forløbets enkelte prøver yderligere skal beskrives: • Eventuelle begrænsninger i tilladte hjælpemidler • Det anvendte sprog ved prøven, hvis det er et andet sprog end undervisningssproget • Prøveformer og om det er muligt for eksaminanden at vælge mellem forskellige prøveformer • Krav og mål, der er væsentlige for prøven, herunder lokalt fastsatte krav og mål.

Grundfag

Undervisningen i grundfag tilrettelægges ud fra skolens fælles pædagogiske og didaktiske grundlag og i sammenhæng med den pågældende uddannelses erhvervsfaglige undervisning. Målpindene findes i grundfagsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag, erhvervsrettet andetsprogsdansk og kombinationsfag i erhvervsuddannelserne og om adgangskurser til erhvervsuddannelserne \(retsinformation.dk\)](#)

Mangler I skabeloner til alle grundfag, kopierer du blot nedenstående skabelon og udfylder.

Læringsmål og indhold grundfag

Grundfag	Målpinde	Indhold
Biologi F	Mål: 1. Du kan referere enkel biologisk viden i forbindelse med praktisk arbejde i relation til dit uddannelsesområde og din hverdag. 2. Du kan deltage i dialog ved brug af hverdagssprog og enkle fagbegreber. 3. Du kan under vejledning dokumenterer og formidle resultater af sit arbejde med biologiske emner og eksperimenter fra undervisningen. 4. Du kan under vejledning udføre simple eksperimenter og undersøgelser i laboratoriet og i felten under hensyntagen til sikkerhed,	Du vil i grundfaget "Biologi" arbejde med 3 emner som kernestof (K) på Niveau F: • Økologiske sammenhænge (K) • Mikroorganismer (K) • Fysiologi og anatomi (K) Du vil desuden i grundfaget "Biologi" arbejde med 2 emner som supplerende stof (S) på Niveau F: • Plantebiologi (S) • Fordøjelseskanalen (S) Undervisningen tilrettelægges primært som lærerstyret undervisning med vægt på at du som elev i høj grad bliver aktiveret på forskellig vis. Undervisningen tilrettelægges med fælles, korte og meget konkrete oplæg med vægt på illustrationer frem for tekst. Vi skal have et fælles udgangspunkt i forhold til hvad det er vi skal lære og hvad der er målene. Herefter følges op med forskellige former for aktiviteter, hvor du som elev er aktiv. Det kan være alene, men som oftest skal du arbejde i mindre grupper. Der vil være stor grad af variation i disse aktiviteter, så jeres forskellige læringsstile på bedste vis tilgodeses. Der vil desuden være hyppige skift, så en aktivitet ikke bliver "for lang". Der vil også være forskellige opgaver og aktiviteter at vælge imellem, så fokus og motivation kan opretholdes. Selv om man bliver færdige med den bundne opgave eller aktivitet før den afsatte tid, er der altid noget fagrelevant at arbejde videre med.

	5. Du kan registrere data fra enkle eksperimenter og undersøgelser og inddrage faglig viden i dine iagttagelser	Det teoretiske stof præsenteres med en tydelig reference til din og dine klassekammeraters valgte uddannelsesretning. Biologi skal opleves som noget der er tæt forbundet med den praksis du kender og den praksis du møder ude i erhvervet. Den viden du gennem undervisningen erhverver skal være en grundlæggende viden, der sikrer større sammenhæng og læring i de uddannelsesspecifikke fag du møder inden for din valgte uddannelsesretning. De valgte emner (3 bundne og 2 supplerende) er gennem biologiforløbet fordelt med følgende indhold: 1. Plantebiologi -Spirebetingelser -Rod -Blad -Stængel -Livscyklus -Blomst -Formering -Ledningsvæv -Plantecellen -Fotosyntese/respiration Du skal foretage Indsamling af planter I mark og væksthush til en Herbarium. Der er mulighed for gruppearbejde med udarbejdelse af en planche med plantens opbygning. Vi vil lave praktisk forsøg til illustration af ledningsstregenes funktion (vha. farvestof) genne planten. Du skal lave skriftlig fremstilling med grundlæggende biologiske begreber og processer i planten, samt øve mundtlig formidling af fagbegreber. <u>TVÆRFAGLIGHED:</u> Naturfag/Osmose/vand/Ioner USF-fag/Markpraktik Afleveringsopgave (indeholdende bl.a. planche og herbarium)
--	--	--

		2. Økologiske sammenhænge -Fødekæder/fødenet -Energistrømme/energitab -Økosystemer og begreber -Habitat -Biotop -Niche -Miljøfaktorer (Abiotiske/Biotiske) Der vil være diskussion i klassen ifht. miljøudfordringer og klimaforandringer. Husdyrproduktion/Veganer – politiske dagsorden mv. Beskrivelse af selvvalgt biotop, som kan tilgås på skolen – valgmulighed mellem skriftlig/mundtlig formidling (mulighed for film) <u>TVÆRFAGLIGHED:</u> Husdyrproduktion og fødevarekendskab (USF-fag) Naturfag/Fotosyntese/respiration 3. Mikrobiologi -Grundlæggende om mikroorganismer -Hvad er mikroorganismer? -Gode og dårlige mikroorganismer – Eksempler med udgangspunkt i din egen erhvervsretning. -Hvor støder vi på dem og hvordan sikre vi at de ikke gør skade på os selv eller andre. -Opstart af forsøg med bakterievækst - hvad lever bakterier af? -Hvor findes der mikroorganismer? (detektiv i køkken og stald/mark) -Livsbetingelser for mikroorganismer og hvordan vi kan påvirke vækst. - Fordybelsesopgave med praktisk og teoretisk studie af selvvalgt bakterie inden for eget fagområde.
--	--	--

		<u>TVÆRFAGLIGHED:</u> Naturfag/Ensilage/Surkål 3. Fysiologi/Anatomi -Cellens opbygning og funktion med referencer til en kemisk fabrik -Celletyper og celledelinger -Proteinsyntesen med aflæsning af DNA til protein -Fordøjelsen gennemgås med udgangspunkt i gris, ko og menneske. -Fokus på opbygning og funktion af fordøjelsesorganerne og -system. -Kroppens opbygning med fokus på de forskellige organsystemer -Kendskab til blodets opbygning og funktion med test af egen blodtype Korte oplæg med hovedvægt på illustrationer og tegninger frem for tekst. Herefter repeteres stoffet med korte animationsfilm. Fysisk model af dyre- og plantecellen til at undersøge og forøge læring Vendekort med fokus på teori om cellen og celledelinger – mindre grupper Hvis muligt vil vi lave praktiske opgaver med obduktion af friske døde grise Ekstra materiale til differentiering: Der vil for dem der ønsker at gå dybere ned i stoffet, være adgang til følgende: En udvidet Prezi med grundigere gennemgang af fordøjelseskanalens opbygning og funktion hos grise med fokus på fordøjelse af næringsstofferne Gennemgang af fordøjelseskanalens opbygning og funktion ved andre flermavede husdyr inden for landbrugserhvervet. Der vil være en dokumentationsopgave til aflevering. Planche eller tegning af fordøjelseskanalen skal suppleres med mundtlig præsentation, for at øve dette og opnå bedre læring. <u>TVÆRFAGLIGHED:</u> Naturfag/Kulhydrat/Fedt/protein
--	--	---

		4. Økologiske sammenhænge -Kredsløb med fokus på Vand Kredsløb med fokus på Kulstof -Kredsløb med fokus på Kvælstof Undervisningen gennemføres med udarbejdelse af fælles tegning/illustration på klassen, hvor der diskuteres erhvervs- og samfundsmæssige interesser og problemstillinger. Der er primært fokus på de naturlige kredsløb suppleret med vores menneskeskabte påvirkninger og dermed konsekvenserne heraf. Dokumentationsopgave i form af tegninger/plancher/illustrationer med fortolkning af tre kredsløb som individuelle øvelser. <u>TVÆRFAGLIGHED:</u> Naturfag/planter/jordbundslære/bæredygtighed USF-fag 5. Eksamen Opsamling og forberedelse til eksamen, hvis biologi udtrækkes som eksamensfag,
Tværfaglighed og helhedsorientering		
Tværfaglig: Undervisningen tilrettelægges i sammenhæng med den pågældende uddannelses grundfagsfaglige (naturfag) og erhvervsfaglige undervisning i videst muligt omfang. Der er lavet fælles planlægning for at du skal opleve sammenhænge i emner og rækkefølge for hvornår der arbejdes med stoffet. Planlagte tværfaglige forløb/elementer er med primær fokus på Naturfag, USF-fag inkl. Markpraktik og pasning af gårdens dyr.		
Praksisrelatering		

Undervisningen tilrettelægges som en vekselvirkning mellem praksisnær teori og mindre praktiske opgaver. Alle emner i biologi sættes i relation til den aktuelle erhvervsretning med inddragelse af uddannelsesspecifikke fag (USF-fag), hvor det er muligt og relevant.

På F-niveau skal dine færdigheder i "laboratoriet" primært være undersøgelser og simple eksperimenter med tæt lærervejledning. Der vil være en tydelig ramme for, hvad du skal registrere og du får hjælp til at reflektere over dine resultater. Fokus er på din evne til at observere og formidle det, du har set, både skriftligt og mundtligt.

Differentiering

Undervisningen tager udgangspunkt i praktiske eksempler, der viser biologiens anvendelse i din valgte fagretning og fremtidige erhverv. Samtidig giver det dig mulighed for at vedligeholde og udbygge dine biologiske kompetencer. Arbejdsformen - der organiseres med stor variation - og dokumentationsopgaverne, giver mulighed for individuel differentiering i både dybde og brede.

Evaluering og feedback

Du skal godkendes mindst 3 dokumentationer og de skal bygge på undersøgelser eller forsøg. Dokumentationerne skal indeholde praktiske biologiske problemstillinger fra dit valgte erhvervsområde. Dokumentationerne kan udarbejdes af dig alene eller sammen med andre i mindre grupper. Alle har ansvar for hele dokumentationen.

Alle dokumentationer skal afleveres og mindst 3 dokumentationen skal således godkendes af læreren, for at faget kan vurderes som gennemført, og for at du kan indstilles til den afsluttende prøve.

Løbende evaluering

Du evalueres på baggrund af de stillede dokumentationsopgaver, der afleveres ved afslutning af hvert emne.
Deltagelse i klasseundervisning

Du bedømmes på:

Eksperimenter og undersøgelser

Anvendelse af fagsprog.

Fremlæggelse af naturfaglige emner eller dele af arbejdet med dokumentationen.

Vejledning og feedback på dokumentation.

Når du har afsluttet undervisningen, afgives en standpunktskarakter.

Dokumentations-/afleveringsopgaver:

Alle dokumentationsopgaver/produkter skal afleveres inden for hver af de 5 lærervalgte emner; Plantebiologi, Mikrobiologi, Fysiologi/anatomi, Fordøjelse og Økologiske sammenhænge. Heraf skal altså mindst tre dokumentationer være godkendt/bestået med (02), for at du kan blive indstillet til eksamen.

Indstilling til afsluttende prøve

Du udarbejder løbende opgaver, hvor du skal referere til, anvende eller redegøre for fagets erhvervsfaglige og faglige emner.

Du skal som dokumentation udarbejde to mindre afgrænsede skriftlige opgaver og en emneopgave.

Opgaverne kan udarbejdes af højst to i fællesskab, og I begge har ansvar for hele dokumentationen. Opgaverne skal godkendes af læreren, for at faget kan vurderes som gennemført, og for at du kan indstilles til eksamen.

Bedømmelse (afsluttende)

Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Eksaminationsgrundlag Eksaminationsgrundlaget er den af dig udarbejdede dokumentation, emneopgave, rapport eller projektopgave, og det spørgsmål, som du får ved lodtrækning Bedømmelsesgrundlag Du bedømmes på baggrund af en vurdering af din mundtlige præstation i forhold til de to dele af eksaminationen, herunder din dialog i forhold til eksaminators supplerende og uddybende spørgsmål. Prøvens to dele vægtes ligeligt.	Bedømmelsen er en vurdering af, i hvilket omfang din præstation lever op til de faglige mål for faget og niveauet. Der lægges i vurderingen vægt på følgende: -Du kan sætte sin biologiske viden i relation til uddannelsesområdet og erhvervets praksis -Du kan referere til biologisk viden i hverdagssprog og enkle fagbegreber -Du kan præsentere din dokumentation -Du kan inddrage bilagene i eksaminationen af trækspørgsmålet	Der gives en karakter efter 7-trinsskalalen som er et udtryk for en helhedsvurdering af den samlede mundtlige præstation.

Særligt vedr. prøver og eksamener

Afsluttende prøve

Der afholdes en mundtlig prøve. Der gives forberedelsestid på ca. 30 min. Eksaminationen af den enkelte varer ca. 30 minutter, inklusiv votering.

Prøven tager udgangspunkt i den udarbejdede dokumentation, emneopgave, rapport eller projektopgave og et spørgsmål som du får ved lodtrækning.

Du skal have mulighed for i halvdelen af eksaminationen at fremlægge emneopgaven. Eksaminator stiller supplerende og uddybende spørgsmål. Desuden eksamineres der i det trukne spørgsmål. Eksaminator udarbejder trækspørgsmål inden for de emner, der er valgt som pensum.

Hvis Biologi udtrækkes til eksamen, skal du forud af underviseren have godkendt mindst 3 dokumentationer, hvoraf du vælger et af de tre dokumentationer som selvvalgt emne til eksamen.

Anvendt sprog under prøven:

Det anvendte sprog under prøven er dansk.

Hjælpemidler

Du må under eksaminationen støtte sig til den valgte emneopgave, rapport eller projektopgave samt notater udarbejdet under forberedelsestiden og trækspørgsmålet med bilag.

Læringsmål og indhold grundfag

Grundfag	Målpinde	Indhold
Naturfag F	Faglige mål: 1. Har kendskab til naturfaglige begreber og enkle modeller, så eleven eller lærlingen kan forklare erhvervsfaglige problemstillinger med naturfagligt indhold, 2. kan foretage enkle beregninger i sammenhæng med det naturfaglige arbejde, 3. under vejledning kan arbejde eksperimentelt med faget, 4. under vejledning kan arbejde sikkerhedsmæssigt korrekt med udstyr og kemikalier, 5. under vejledning kan anvende relevante digitale informationskilder og værktøjer, og 6. under vejledning kan dokumentere og formidle resultater af sit arbejde med naturfaglige emner. Kernestof: 1. Fysik-, kemi- og matematikfaglige beregninger 2. Eksperimentelt arbejde 3. Energi og energiomsætning 4. Stoffers opbygning og egenskaber 5. Kemikalier og sikkerhed	Tema: Atomers opbygning, kemiske forbindelser Vi starter op med at komme ind på grundstoffernes opbygning, hvor vi forsøger at synlig gøre at det består af positive og negative ladninger ved hjælp af forsøg med vand og dets polære egenskaber. Vi arbejder videre med grundstoffernes opbygning, og skal finde systemet i det periodiskesystems opbygning. Vi kigger på hvordan grundstofferne går sammen og bliver til kemiske forbindelser. Vi kigger specielt på ioner og ionforbindelser. Vi arbejder med forsøget om osmose, hvor vi samler data ind som skal bruges i den første dokumentation. Vi snakker om betydningen af nøjagtighed, når man laver forsøg, samt introducere eleverne for den naturvidenskabelige metode. Energi og næringsstoffer vi tager udgangspunkt i kemisk energi i form af de 3 næringsstoffer. <i>Kulhydrat</i> Vi starter med Kulhydrat, vi vil komme omkring fotosyntese som er processen der danner kulhydrat, og efterfølgende komme omkring respiration, hvor kulhydrater omsættes. Vi kigger på kulhydraters betydning for fordøjelsen ved både dyr og mennesker. Det bliver lavet et forsøg der viser kulhydraters påvirkning af fordøjelsen. <i>Fedt</i> Vi arbejder videre med kemisk energi hvor emnet er fedt. Vi skal kigge på fedt i forhold til fodermidler, og hvilken betydning fedt kilder har for kvaliteten på de produkter der produceres i landbruget. <i>Protein</i>

	Biologisk indhold Biologiske elementer er ikke obligatoriske, vi har tilvælt nedenstående punkter i forbindelse med undervisningsforløb, omkring osmose og omsætning af næringsstoffer ved mennesker og husdyr 1. Cellebiologi kommer vi ind på når vi arbejder med osmose og hvordan det påvirker cellen 2. Fotosyntese og respiration Fotosyntese kommer vi ind på når der snakkes om dannelse af kulhydrater, og respiration når vi snakker om omsætning af næringsstoffer ved dyr og mennesker Supplerende stof Det supplerende stof vælges, så det både omfatter en uddybning af kernestoffet og valg af øvrige naturfaglige områder. vi beskæftiger os med vægtstangsprincippet i forhold til et forløb om arbejdssikkerhed og ergonomi	Vi arbejder Protein, der laves forsøg med hvordan protein påvirkes af varme påvirkning, her snakker vi fx i forbindelse med opvarmning af råmælk eller fodermidler. Resultater samles i en dokumentation, som kan vælges som en eksamensopgave. Energi bæredygtighed og pH Vi kigger på de forskellige energiformer. Vi arbejder med energiomsætning og energi former. Lige fra hvordan vi kan minimere mad/ foderspild fx ved konservering, håndtering og opbevaring. Her vil vi også komme omkring emnet pH. Som igen har mange grene ud til erhvervet lige fra foder, stalden, marken og rengøring. Energi bæredygtighed og ergonomi Vi beskæftiger os også med hvordan vi passer bedst på os selv både i hverdagen og arbejdslivet i forbindelse med det fysiske arbejdsmiljø ergonomi. Til slut øver vi eksamens situationer.
Tværfaglighed og helhedsorientering		
I naturfag arbejdes der på tværs med både biologi, mark og stald, hvor vi i naturfag binder tråde på tværs. Vi forsøger at komme med de gode forklaringer på praktiske spørgsmål med udgangspunkt i teorien. I naturfag arbejdes der helhedsorienteret ved, at fagets mål samles i temaer, som tager udgangspunkt i praksisnære og erhvervsrelevante problemstillinger. Undervisningen tilrettelægges, så eleverne oplever sammenhængen mellem naturfaglig viden, færdigheder og anvendelse i hverdags- og arbejdssituationer. Eleverne arbejder med komplekse problemstillinger, hvor flere naturfaglige begreber og processer bringes i spil samtidig, og hvor målene understøtter hinanden frem for at stå alene. På den måde udvikler eleverne en helhedsforståelse af naturfagets betydning i forhold til bæredygtighed, grøn omstilling og deres kommende erhvervsrolle.		

Praksisrelatering
Både emner og forsøg er valgt ud fra faglig relevans. Osmose: dehydrering af smågrise og kalve, udtørring af staldanlæg/smittebeskyttelse PH: her snakker vi ensilering, reaktionstal i jorden, rengøringsrutiner i forbindelse med rengøring af malkeanlæg og staldanlæg. Kulhydrat: her snakker vi ensilering (sukker), fotosyntese og respiration, fordøjelse og kulhydraternes betydning på fordøjelsen. Vægtstangsprincippet: Vi snakker vægtfordeling på fx maskiner og traktor, samt i forbindelse med ergonomi. Fedt: fedt typernes betydning for mælkens kvalitet, samt flæsketegen Protein: hvilken betydning varme påvirkning har på proteinets opbygning og egenskaber, med relation til råmælk og fodermidlers egenskaber.
Differentiering
Vi benytter it platformen Fysik kemitjek, der kan benyttes på forskellig vis og derved støtte eleverne på forskellig vis. Opgaverne er stilladseret så alle kan finde støtte i opgaven hvis der er behov for det. Der kan vælges mellem forskellige opgaver så man kan arbejde med de opgaver der giver mest mening og derved lettest kan relatere det til ens erhverv.
Evaluering og feedback
Fysikkemitjek evalueres umiddelbart efter gennemført træningsopgaver, og kan ses af eleven selv. - Test-opgaver har kan eleverne se resultatet efter testen, men eleven kan ikke gå tilbage i opgaven og se den. Fysikkemitjek bruges også på klasseniveau til at sikre at det gennemgået stof er forstået på klasseniveau. Dokumentationsopgaverne rettes og kommenteres med feedback. Der vil være klassedialog, og gruppeopgaver der evalueres løbende i klassen
Bedømmelse (afsluttende)

Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Fysikkemitjek Dokumentations opgaver Deltagelse i klasseundervisning Du bedømmes på: Eksperimenter og beregninger. Anvendelse af fagsprog. Fremlæggelse af naturfaglige emner eller dele af arbejdet med dokumentationen. Vejledning og feedback på dokumentation. Eksaminationsgrundlaget: Eksaminationsgrundlaget er den udtrukne dokumentation, men begge dokumentationer kan, afhængigt af dokumentationernes indhold og eksaminationens forløb, indgå som eksaminationsgrundlag. Eleven eller lærlingen starter eksaminationen med et kort oplæg som indledning til dialog med eksaminator. Der skal eksamineres således, at eleven eller lærlingen prøves bredt i faget. Ved prøven inddrages relevant naturfagligt udstyr.	Bedømmelsesgrundlag: Med udgangspunkt i eksaminationsgrundlaget bedømmes eleven eller lærlingen i forhold til fagets mål, og karakteren for prøven gives på baggrund af en helhedsvurdering af elevens eller lærlingens mundtlige og praktiske præstation. Bedømmelseskriterier: 1. Eleven eller lærlingen viser kendskab til naturfaglige begreber og enkle modeller 2. Eleven eller lærlingen fremlægger sin dokumentation, herunder sammenhængen med erhvervsfaglighed 3. Elevens eller lærlingens evne til at forklare eksperimenteres formål, udførelse og resultater 4. Eleven eller lærlingen anvender enkle modeller til forklaring af naturfaglige fænomener	Karakter gives efter 7 trins skalaen
Særligt vedr. prøver og eksamener		
Bliver Naturfag udtrukket som eksamensgrundfag skal eleven eller lærlingen udarbejder to afsluttende dokumentationer for naturfaglige emner.		

Begge dokumentationer skal indeholde beskrivelse af et udført eksperiment.

Dokumentationerne danner grundlag for den mundtlige prøve og kan udarbejdes af højst to elever eller lærlinge i fællesskab.

Dokumentationerne skal godkendes af læreren, for at eleven eller lærlingen kan deltage i den afsluttende prøve.

Prøveform 1:

Der afholdes en mundtlig prøve. Eksaminationen af den enkelte elev eller lærling varer ca. 30 minutter, inklusive votering. Prøven afholdes på grundlag af elevens eller lærlingens afsluttende dokumentationer. Der trækkes lod mellem de to dokumentationer.

Der trækkes lod mellem de to dokumentationer umiddelbart forud for prøvens start.

- Det anvendte sprog ved prøven, er dansk
 - Prøveformer, det er muligt for eksaminanden at vælge mellem forskellige dokumentationsformer;
- Det undersøgende og eksperimentelle arbejde dokumenteres såvel mundtligt som skriftligt, eller via medier som små film, foto eller lignende.

Certifikatfag (en del af USF)

Hvis uddannelsen indeholder certificatfag, skal I sætte navnet på faget ind i skemaet og beskrive indholdet. Bemærk, at undervisning i certificatfag eller certificatlignende fag indgår i det uddannelsesspecifikke fag.

Certifikatfag	Indhold
Medicinhåndtering	Formål: I følge BEK. Nr. 1187 af 03/10/2025 § 6, må den besætningsansvarlige kun indgive receptpligtige lægemidler til sine produktionsdyr, hvis den pågældende har gennemgået et kursus, der er godkendt af Fødevarestyrelsen, i anvendelse af receptpligtige lægemidler til produktionsdyr, og kan dokumentere dette. Dyreejere og deres ansatte, som selv vil behandle produktionsdyr med receptpligtige lægemidler, skal have gennemført et godkendt kursus i håndtering af veterinære lægemidler, det såkaldte medicinhåndteringskursus. Formålet med medicinhåndteringskurset er: • at give kursUSDeltagerne teoretisk og praktisk viden om forsvarlig anvendelse af medicin til produktionsdyr. • at give kursUSDeltagerne grundlæggende kendskab til lovgivning (og resistensudvikling)

Ved produktionsdyr forstås dyrearter, der almindeligvis holdes med henblik på produktion af fødevarer, og dyr, der almindeligvis holdes med henblik på produktion af pels (pelsdyr).

Indhold i undervisningen:

Kursets varighed skal være mindst 8 timer og fordelt på følgende:

Teoretiske del (mindst 4 timer):

- Udsnit af relevant lovgivning
- Motivation (fødevaresikkerhed, resistensudvikling)
- Medicintyper, herunder opbevaring
- Medicineringsteknik, herunder injektionssteder
- Hygiejne og sikkerhed ved medicinanvendelse
- Optegnelser
- Tilbageholdelsestid
- Mærkning af behandlede dyr
- Bortskaffelse af medicin efter ordineringsperiodens udløb/overskredet holdbarhed; bortskaffelse af kanyler

Praktiske del (mindst 2 timer):

- Instruktion i anvendelse af medicin
- Praktisk anvendelse af medicin. Injektionsteknik m.v.
- Hygiejne og sikkerhedsforanstaltninger ved anvendelse af medicin.
- Opbevaring af medicin.
- Bortskafning af medicin og kanyler.
- Registrering af udført behandling, herunder øvelser.

Kursusforløbets praktiske del skal afholdes hurtigst muligt, og højst 3 måneder efter afslutningen af den teoretiske del.

Praksisrelatering

Kurset afholdes af en autoriseret dyrlæge med egen eller ansættelsesforhold i en dyrelægepraksis. Det betyder at dyrlægen let kan og vil inddrage praktiske eksempler fra sin hverdag ude i landbrugserhvervet, som grundlag for såvel den teoretiske som den praktiske del. Dyrlægen vil gennem den dialog baseret undervisning have stor fokus på at møde dig - og andre kursusedtager – hvor I er med de praktiske erfaringer I hver især har og kan bringe i spil til gavn for alle.

Tværfaglighed og helhedsorientering

Gennem kursusforløbet vil en faglærer som udgangspunkt deltage. Der vil her være fokus på, at der (før, under og efter kurset) trækkes elementer til USF-fagene, hvor særligt relevante (tvær)faglige mål indenfor husdyr er at

	finde. Det er særligt fagligt indhold med fokus på dyrevelfærd, sundhed og sygdomme, samt hygiejne. Desuden er der det obligatoriske hygiejnekursus udbudt af FVST (fødevarestyrelsen).
Hygiejnekursus	E-læringskursus i hygiejne er for dig, der arbejder med levende svin. Lær at forebygge smitte og mindske risikoen for at sprede mikroorganismer som husdyr-MRSA. Styrelsen for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri tilbyder et gratis e-læringskursus om hygiejne for alle, der erhvervsmæssigt arbejder med levende grise. Kurset skal hjælpe med at forebygge spredning af mikroorganismer – herunder husdyr-MRSA – fra stald til samfund. <u>Hvad lærer du på kurset?</u> • Korrekte hygiejniske metoder, så du undgår at tage husdyr-MRSA med ud af stalden. • Hvordan du skal forholde dig, hvis du bliver smittet med husdyr-MRSA – både i hverdagen og ved kontakt med sundhedsvæsenet. <u>Målgruppe og formål</u> Kurset udbydes i henhold til bekendtgørelsen om obligatorisk hygiejnekursus for visse personer, der håndterer levende grise. Kurset er obligatorisk for: • Ejere og ansatte i en grisebesætning, der erhvervsmæssigt håndterer levende grise. • Ejere og ansatte i en transportvirksomhed, der erhvervsmæssigt transporterer eller håndterer levende grise. • Ejere og ansatte på et samlested, der erhvervsmæssigt håndterer levende grise. • Ejere og ansatte på et slagteri, der erhvervsmæssigt modtager eller håndterer levende grise. <u>Formålet med kurset er:</u> • at give dig den nødvendige viden om sygdomsfremkaldende mikroorganismer, antibiotika-resistens og menneskers immunforsvar • at give dig viden om de arbejdsgange og hygiejnemetoder, der kan mindske spredning af smitte, så du kan passe på dig selv og på samfundet lige så godt, som du passer på grisene. <u>Varighed:</u> Kurset varer ca. 2 timer. Du kan forlade kurset undervejs og vende tilbage til det sted, du forlod.

Kursets indhold:

Kurset tager udgangspunkt i den gældende viden på området og følger "Sundhedsstyrelsens Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA".

Du skal gennemgå tre sektioner, før du afslutter kurset med en test.

Klik på overskrifterne for at se, hvad sektionerne indeholder.

Introduktion (varighed: ca. 20 minutter)

Her får du:

- kendskab til bakterier og virus, der smitter mellem dyr og mennesker med udgangspunkt i husdyr-MRSA
- viden om, hvad det betyder at være bærer af husdyr-MRSA
- viden, der gør, at du kan identificere en smitterisiko.

Hvordan håndterer du husdyr-MRSA? (varighed: ca. 75 minutter)

Her får du:

- kendskab til bakterier og virus, der smitter mellem dyr og mennesker med udgangspunkt i husdyr-MRSA
- viden om metoder til at mindske forekomsten af bakterier og virus i stalden
- viden, der gør, at du kan identificere en smitterisiko og vælge en korrekt metode til at forebygge smittespredning
- viden om, hvad det betyder for dit almindelige sociale liv at være bærer af husdyr-MRSA
- kendskab til dine rettigheder i sundhedsvæsenet, hvis du er bærer af husdyr-MRSA.

Mere om mikroorganismer (varighed: ca. 10 minutter)

Her får du:

- uddybet dit kendskab til bakterier og virus, der smitter mellem dyr og mennesker med udgangspunkt i husdyr-MRSA
- kendskab til menneskers naturlige immunforsvar

	• kendskab til resistensudvikling hos bakterier.	
Differentiering		
Medicinhåndteringskursus: Undervisningen er lærerstyret diskussionsbaseret undervisning, hvor dine teoretiske og praktiske kompetencer inddrages og udfordres med hensyntagen til fagets mål og dit potentiale for “merlæring”. Hygiejnekursus: Undervisningen er lærerstyret diskussionsbaseret undervisning, hvor dine teoretiske og praktiske kompetencer inddrages og udfordres med hensyntagen til fagets mål og dit potentiale for “merlæring”. Kurset er et e-læringskursus med tilhørende afsluttende test, hvorved der kunne differentieres på undervisningsform og fordelingen af lærer- kontra elevstyret undervisning, samt om undervisningen bliver gennemført som individ-, gruppe- eller klasseundervisning.		
Evaluering og feedback		
Medicinhåndteringskursus: Kurset gennemføres af en autoriseret dyrlæge, som har fået godkendt indhold mv. Ved FVST. Dyrlægen evaluerer dine kompetencer ud fra mål, på baggrund af din deltagelse og den løbende dialog der har været gennem kursusforløb. Desuden evalueres du på de praktiske øvelser, som dyrlægen har planlagt og beder dig udføre under kurset. Hygiejnekursus: Kurset er et e-læringskursus med tilhørende afsluttende test. Resultatet af testen fremgår umildbart efter gennemførsel.		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Medicinhåndtering Du bedømmes på din deltagelse i undervisningen samt i hvilken grad din teoretiske viden og dine praktiske kompetencer - inden for kursets indhold - er opnået på tilfredsstillende vis.	Medicinhåndtering Du bedømmes på din deltagelse i undervisningen samt i hvilken grad din teoretiske viden og dine praktiske kompetencer - inden for kursets indhold -er opnået på tilfredsstillende vis	Bestået / ikke bestået Dokumentation for gennemført kursus skal udfærdiges af dyrlægen i form af et kursusbevis. Af kursusbeviset skal fremgå, hvornår du har gennemført hhv. den teoretiske og den praktiske del af kurset, kursets indhold i punktform og underviserens underskrift. Kursusbeviset

		skal være dig i hænde senest 8 dage efter afslutning af kursets praktiske del
Hygiejnekursus Du bedømmes på din deltagelse i undervisningen samt i hvilken grad din teoretiske viden og dine praktiske kompetencer - inden for kursets indhold - er opnået på tilfredsstillende vis. Onlinetest bestået med min. 50% rigtige	Hygiejnekursus Du bedømmes på din deltagelse i undervisningen samt i hvilken grad din teoretiske viden og dine praktiske kompetencer - inden for kursets indhold - er opnået på tilfredsstillende vis. Online-test bestået med min. 50% rigtige	Bestået / ikke bestået Hygiejnekursus Lærlingen består kurset ved at gennemføre forløbet med de tilhørende opgaver og træning, og får min 50 % rigtige ved den afsluttende test. Du vil få bevis på at have gennemført kurset.

Certifikatfag	Indhold	
Traktorkørekort	Mål For at få traktorkørekort (kategori TM) skal du være fyldt 16 år, gennemføre et færdselsrelateret førstehjælpskursus, have lægeattest og pasfoto, samt bestå en mundtlig teoriprøve og en praktisk køreprøve. Teori om færdselsregler • Du lærer om færdselsregler, skilte og trafikopførsel, især som traktorfører på offentlig vej. • Teoriundervisning foregår på skolen fredag eftermiddag og du får studie-materiale til selv at læse hjemme Kursus i færdselsrelateret førstehjælp • En obligatorisk del af kurset er et 7–8 timers first-aid-kursus målrettet trafiksituationer, som du skal bestå for at kunne gå til køreprøve. • Det handler om at kunne yde hjælp ved ulykker og vurdere situationer korrekt. Praktisk køreundervisning • Du får praktisk træning i traktorkørsel med godkendt kørelærer. • Undervisningen dækker fx at starte, manøvrere, køre sikkert i trafik, lave vendinger, bakning og forstå traktoren teknisk.	
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Traktorkørekort: Deltagelse i undervisningen	Efter undervisning og førstehjælp går du til en praktisk køreprøve hos	Bestået / ikke bestået

	Færdselsstyrelsen. Her skal du vise, at du kan køre og håndtere traktoren sikkert. Du skal også bestå en teoriprøve om trafikregler og sikker kørsel med traktor.	
--	--	--

Certifikatfag	Indhold
ELEMENTÆR BRANDBEKÆMPELSE 4 lektioner	Certifikatfaget gennemføres som en del af GF2-forløbet og har til formål at give eleverne de nødvendige grundlæggende kompetencer inden for området i overensstemmelse med gældende regler, retningslinjer og uddannelseskrav. Undervisningen tilrettelægges med fokus på sikkerhed, korrekt arbejdsmetode og anvendelse i praksis. Certifikatfaget gennemføres som et selvstændigt forløb, der understøtter elevernes arbejde i de uddannelsesspecifikke fag. Certifikatfaget afsluttes efter gældende regler og tæller som bestået/ikke bestået. Ved beståelse udstedes bevis i henhold til gældende retningslinjer. Undervisningen i elementær brandbekæmpelse har til formål at give eleverne grundlæggende viden og færdigheder til at forebygge brand samt handle korrekt ved brand i både erhvervsmæssige og private sammenhænge. Forløbet gennemføres som et kort, praksisnært kursus af ca. 4 lektioners varighed og omfatter: • grundlæggende brandteori, herunder brandens opståen og udvikling • kendskab til almindelige brandårsager i værksteds- og arbejdsmiljøer • introduktion til forskellige slukningsmidler og deres anvendelse • brandforebyggelse i erhverv og privat • kort introduktion til førstehjælp i forbindelse med brand og røgpåvirkning • praktiske slukningsøvelser • gennemgang af værkstederne med fokus på placering og anvendelse af brandudstyr og brandinstallationer Undervisningen tilrettelægges i overensstemmelse med DBI's gældende retningslinjer for elementær brandbekæmpelse. • Brandforebyggelse og brandbekæmpelse.

	• Du undervises i, hvordan en brand udvikler sig, hvordan brand og røg spreder sig og hvilke forholdsregler, man skal tage, hvis der opstår brand. • Vi gennemgår de daglige sikkerhedsforanstaltninger med fokus på områder, der kræver særlig opmærksomhed. Der undervises i forskelligt slukningsudstyr, og der indgår praktiske slukningsøvelser for alle deltagere.	
Differentiering		
Undervisningen tilrettelægges med fokus på fælles forståelse og praktisk deltagelse. Differentiering sker gennem variation i instruktion, dialog og praktiske øvelser, så alle elever – uanset faglig baggrund – opnår et grundlæggende og anvendeligt kendskab til brandforebyggelse og brandbekæmpelse. Vi anvender forskellige læringsstile og bruger film, visuelt, powerpoint og taler ud fra egne erfaringer via dialog, så alle elever tilgodeses. Vi ser praktisk på skolens brandslukningsudstyr og afprøver dette. Du vil have mulighed for at modtage SPS		
Evaluering og feedback		
Evaluering og feedback sker løbende gennem dialog, observation og deltagelse i praktiske øvelser. Underviseren giver feedback på elevernes forståelse af brandteori samt deres håndtering af slukningsudstyr og reaktion i simulerede brandsituationer. Evalueringen har fokus på elevens handleberedskab og forståelse af korrekt adfærd ved brand Du vil modtage løbende feedback		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet
Bedømmelsesgrundlaget omfatter elevens aktive deltagelse i undervisningen samt	Ved bedømmelsen lægges der vægt på, i hvilken grad eleven:	Brandkurset bedømmes som bestået/ikke bestået. Karakteren indgår i elevens GF2-bevis.

gennemførelse af de praktiske slukningsøvelser. Bedømmelsen tager udgangspunkt i elevens: • forståelse af grundlæggende brandteori • kendskab til slukningsmidler og deres anvendelse • evne til at handle hensigtsmæssigt og sikkert i en brandsituation • kendskab til brandudstyr og flugtveje på uddannelsens værkstedsområder Eksaminationsgrundlaget består af undervisningens teoretiske indhold og de gennemførte praktiske øvelser. Deltagelse i undervisningen	• kan redegøre for brandens opståen og udvikling på grundlæggende niveau • kan vælge og anvende relevante slukningsmidler korrekt • udviser sikker og ansvarlig adfærd i forbindelse med brand • Kurset kræver fysisk fremmøde • har kendskab til placering og anvendelse af brandudstyr Din indsats i faget vurderes på: din arbejdsindsats samt samarbejdsevner.	
--	---	--

Certifikatfag	Kompetencemål	Indhold
Førstehjælp 16 lektioner	Deltageren kan handle ud fra førstehjælperens hovedpunkter i forbindelse med såvel almindelige førstehjælpssituationer som brancherelaterede ulykker samt forebyggelse af disse Deltageren kan handle hensigtsmæssigt ved ulykker, der umiddelbart er	Certifikatfaget gennemføres som en del af GF2-forløbet og har til formål at give eleverne de nødvendige grundlæggende kompetencer inden for området i overensstemmelse med gældende regler, retningslinjer og uddannelseskrav. Undervisningen tilrettelægges med fokus på Førstehjælp ved hjertestop Færdselsrelateret førstehjælp bil/MC/traktor Førstehjælp ved skader på bevægeapparatet, inkl. hovedskader

	livstruende, eller som kan udvikle sig til livstruende situationer. Deltageren kan, både selvstændigt og i samarbejde med andre, håndtere en voksen bevidstløs person, med og uden normal vejtrækning, jf. ERC guidelines for basal genoplivning. Deltageren kan give relevant førstehjælp til en voksen person, der har fremmedlegemer i luftvejene, jf. ERC guidelines for basal genoplivning Deltageren kan yde førstehjælp til akutte skade, akut opståede sygdomme, og kan reagere relevant på den tilskadekomnes tilstand, samt sikre relevant videre hjælp.	Førstehjælp ved kemiske påvirkninger Særtillæg 1: Akut opståede sygdomme Særtillæg 2: Brancherelateret førstehjælp og forebyggelse Certifikatfaget gennemføres som et selvstændigt forløb, der understøtter elevernes arbejde i de uddannelsesspecifikke fag. Certifikatfaget afsluttes efter gældende regler og tæller som bestået/ikke bestået. Ved beståelse udstedes bevis i henhold til gældende retningslinjer. Undervisningen i førstehjælp har til formål at give eleverne grundlæggende viden og færdigheder til at yde førstehjælp i både erhvervsmæssige og private sammenhænge.
Differentiering		
Undervisningen tilrettelægges med fokus på fælles forståelse og praktisk deltagelse. Differentiering sker gennem variation i instruktion, dialog og praktiske øvelser, så alle elever – uanset faglig baggrund – opnår et grundlæggende og anvendeligt kendskab til førstehjælp i forskellige situationer. Vi anvender forskellige læringsstile og bruger film, visuelt, powerpoint og taler ud fra egne erfaringer via dialog, så alle elever tilgodeses. Du vil have mulighed for at modtage SPS		
Evaluering og feedback		
Evaluering og feedback sker løbende gennem dialog, observation og deltagelse i praktiske øvelser. Underviseren giver feedback på elevernes forståelse af teori samt deres håndtering af førstehjælpsudstyr og reaktion i simulerede situationer. Evalueringen har fokus på elevens handleberedskab og forståelse af korrekt adfærd ved ulykker og sygdom Du vil modtage løbende feedback		

Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag Bedømmelsesgrundlaget omfatter elevens aktive deltagelse i undervisningen samt gennemførelse af de praktiske øvelser. Deltagelse i undervisningen	Bedømmelseskriterier Kurset kræver fysisk fremmøde og deltagelse i undervisning og øvelser	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet) Førstehjælpskurset bedømmes som bestået/ikke bestået. Karakteren indgår i elevens GF2-bevis. Bestået/ikke bestået

Certifikatfag	Indhold
”Arbejds miljø og sikkerhed, svejsning og termisk skæring”, jf. Arbejdstilsynets regler. (§17-kursus)	Certifikatfaget gennemføres som en del af GF2-forløbet og har til formål at give eleverne de nødvendige grundlæggende kompetencer inden for området i overensstemmelse med gældende regler, retningslinjer og uddannelseskrav. Undervisningen tilrettelægges med fokus på sikkerhed, korrekt arbejds metode og anvendelse i praksis. Certifikatfaget gennemføres som et selvstændigt forløb, der understøtter elevernes arbejde i de uddannelsesspecifikke fag, og der relateres til reparationssvejsning på maskiner i bygninger, redskaber og traktorer i maskinhuse og åbent terræn. Certifikatfaget afsluttes efter gældende regler og tæller som bestået/ikke bestået. Ved beståelse udstedes bevis i henhold til gældende retningslinjer. Undervisningen i personlig sikkerhed ved svejsning har til formål at sikre, at eleverne kan udføre svejsearbejde og beslægtede arbejdsprocesser sikkerheds- og sundhedsmæssigt korrekt i henhold til gældende arbejdsmiljøregler. Forløbet gennemføres i overensstemmelse med §17 i bekendtgørelsen om arbejdsmiljøfaglige uddannelser og omfatter både teoretiske og praktiske elementer. Undervisningen omfatter blandt andet: • kendskab til risici ved svejsning og termiske processer

	• påvirkninger fra svejserøg, gasser, støv, støj og stråling • brand- og eksplosionsfare i forbindelse med svejsearbejde • korrekt valg og anvendelse af personlige værnemidler • sikker indretning af arbejdspladsen, herunder afskærmning og ventilation • korrekt adfærd før, under og efter svejsearbejde Undervisningen tilrettelægges, så eleverne opnår de nødvendige kompetencer til at arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt i forbindelse med svejsning og beslægtede processer.	
Differentiering		
Undervisningen differentieres gennem variation i instruktion, praktiske øvelser og vejledning. Der tages hensyn til elevernes forskellige faglige forudsætninger og erfaringer med svejsearbejde, så alle elever opnår et grundlæggende kendskab til sikkerhed ved svejsning.		
Evaluering og feedback		
Evaluering og feedback sker løbende gennem dialog, observation og praktiske øvelser. Underviseren giver feedback på elevernes anvendelse af værnemidler, overholdelse af sikkerhedsprocedurer og generelle arbejdsmiljømæssige adfærd. Evalueringen har fokus på elevens forståelse af risici og evne til at arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt korrekt.		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Bedømmelsesgrundlaget omfatter elevens deltagelse i undervisningen samt demonstreret forståelse for sikkerhed ved svejsning. Bedømmelsen tager udgangspunkt i elevens: • kendskab til risici og forebyggende foranstaltninger	Eleven skal have minimumsantallet korrekte svar til den teoretiske prøve som omhandler: • væsentlige risici ved svejsning • korrekt anvendelse af relevante værnemidler	§17-kurset bedømmes som bestået/ikke bestået . Karakteren indgår i elevens GF2-bevis.

• korrekte valg og anvendelse af personlige værnemidler • sikker adfærd i forbindelse med svejsearbejde og relaterede processer Eksaminationsgrundlaget består af undervisningens teoretiske indhold og de praktiske øvelser, som eleven har deltaget i.	• sikker og ansvarlig adfærd i forbindelse med svejsearbejde • gældende instruktioner og arbejdsmiljøregler og skal i øvrigt have været til stede i undervisningen og deltaget aktivt.	
--	--	--

Uddannelsesspecifikt fag (USF)

USF indgår typisk i samspil med andre fag i projekter og/eller temaer, og det skal derfor beskrives i nedenstående skemaer "tværfaglighed". I dette skema skal I imidlertid indsætte alle læringsmål for USF, ligesom I kan beskrive indholdet for de elementer af USF, der gennemføres som selvstændige elementer. Det samme gælder naturligvis, hvis hele USF ligger som et selvstændigt undervisningsforløb.

USF - læringsmål	Indhold
1) Eleven eller lærlingen kan udføre praktiske arbejdsopgaver ved husdyrhold og dyrkning af kulturafrøder på en arbejdsmiljø-, sikkerheds- og miljømæssig forsvarlig måde. 2) Eleven eller lærlingen kan deltage i daglige arbejdsopgaver inden for fodring af husdyr med udgangspunkt i grundlæggende kendskab til fodermidler og fodringsmetoder. 3) Eleven eller lærlingen kan deltage i det praktiske arbejde med pasning af husdyr, herunder malkning på baggrund af grundlæggende viden om forskellige husdyrarters anatomi, fysiologi, kendetegn og pasningskrav.	IT (12) I faget IT lærer du at bruge skolens systemer og programmer som Word, Excel, PowerPoint og OneNote. Du bliver god til at skrive rapporter i Word og får øvelse i at finde informationer på nettet og bruge dem i dit fag. Vi arbejder med opgaver, hvor du lærer at bruge it-værktøjer til både skriftlig og mundtlig formidling – for eksempel når du skriver ansøgninger. Du får også mulighed for at afprøve nye teknologier som kunstig intelligens (AI) og lære at tænke kritisk om informationer. Undervisningen veksler mellem praktiske opgaver, individuelle samtaler og bonusopgaver, hvor du kan fordybe dig i det, du synes er spændende. Målet er, at du bliver tryk ved at bruge IT både i skolen og i din fremtidige praktik. Jordbundslære (6) I jordbundslære skal vi blive klogere på hvad der er i jorden og hvad der foregår nede i jorden. Det betyder at vi skal have tjek på jordbonitet, mikroorganismer, humus, pH og andet kemi. Vi skal se på jordbehandling før etableringen af en kultur

4) Eleven eller lærlingen kan deltage i tilsyn med husdyr, herunder være opmærksom på sygdomstegn, velfærd, adfærd, afvigelser fra dyrs normaladfærd samt reproduktionsforhold.

5) Eleven eller lærlingen kan efter instruks anvende, betjene og deltage i den daglige vedligeholdelse af udvalgte maskiner og tekniske installationer, som almindeligvis anvendes ved husdyrhold og dyrkning af kulturafrøder, herunder være opmærksom på åbenlyse fejl og sikkerhedsmæssige afvigelser på maskiner og tekniske installationer.

6) Eleven eller lærlingen kan deltage i arbejdsopgaver med etablering og dyrkning af almindelige kulturafrøder på baggrund af grundlæggende kendskab til jordbundsforhold, dyrkningsmetoder, kulturafrøders vækstforløb, naturens kredsløb, naturpleje, vækstbetingelser og økologi.

7) Eleven eller lærlingen kan ved deltagelse i arbejdsopgaver med husdyrhold og dyrkning af kulturafrøder anvende viden om stof og stofopbygning, næringsstoffers indvirkning på dyr og planter, bæredygtighed og økologi.

8) Eleven eller lærlingen kan anvende matematiske metoder til beregninger i husdyrhold og planteproduktion.

9) Eleven eller lærlingen kan anvende og forstå almindeligt forekommende faglige udtryk og begreber, samt søge og anvende relevante informationer, procesbeskrivelser, vejledninger m.v.

10) Eleven eller lærlingen kan planlægge og udføre enkle overskuelige arbejdsprocesser, dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser.

og mekanisk ukrudtsbekæmpelse. Når vi snakker om humus medtager vi også kulstoflagring.

Teknik (5+9)

I Teknik lærer du om de maskiner og redskaber, der bruges i landbruget – både hvordan de fungerer, og hvordan du bruger dem sikkert. Vi arbejder med alt fra traktorer, hydraulik og plove til såmaskiner, PTO, motorer og ventilation. Du får en god gennemgang af teorien, så du er klar til at bruge det i marken og i maskinhallen.

Du kommer til at lære, hvordan man betjener og vedligeholder maskinerne, opdager fejl og bruger dem på en ergonomisk og sikker måde. Vi dykker også ned i temaer som pløjning, såning, alternative produktionsmetoder og mekanisk ukrudtsbekæmpelse.

Undervejs vil du arbejde med opgaver, videoer og måske endda nå bonusopgaver som motorsav eller specialopgaver i landbrugsteknologi. Faget afsluttes med en test, som tæller med i din samlede karakter.

Markpraktik (5-15)

I markpraktik skal du pløje, harve og så. Vi indstiller maskiner, reparerer og bruger matematik.

Indhold:

- Spænde redskaber af og på
- Pløje, tromle, harve og så
- Beregn udsædsmængde
- Indså såmaskine
- Anhængerstik
- PTO
- Indstille plov

Planter (6-9 LA)

I faget *Planter* skal du lære om, hvordan man dyrker og passer forskellige kulturplanter – altså de planter, man dyrker i marken og haven for at høste dem. Du får viden om jordens betydning, planternes vækst, og hvordan man bruger maskiner

11) Eleven eller lærlingen kan vælge, begrunde og praktisk anvende grundlæggende faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given arbejdsituation. 12) Eleven eller lærlingen kan udarbejde almindelig anvendt faglig dokumentation, registreringer, arbejdsedler o.l. 13) Eleven eller lærlingen kan forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet. 14) Eleven eller lærlingen kan forholde sig til virksomhedskulturer inden for landbrug. 15) Eleven eller lærlingen kan deltage aktivt i egne oplæringsprocesser, samarbejde med andre om løsning af enkle arbejdsopgaver samt vælge kommunikationsformer og -metoder, der er afpasset modtageren.	og værktøjer i markarbejdet. Vi arbejder også med økologi, gødning og bæredygtighed, så du lærer at tage hensyn til naturen. Du kommer til at bruge apps som PlantNet og AgroID, arbejde med billedherbarier (plantebilleder), lytte til podcasts og lave praktiske opgaver – både inde og ude. Du lærer at kende forskel på planter, hvordan de sås og passes, og hvordan du kan regne dig frem til fx mængden af gødning eller udsæd. Vi slutter af med en test og en afleveringsopgave, hvor du viser, hvad du har lært. Maskinhal og værksted (13-15) Du skal lære hvordan en traktor fungerer og hvordan du kører med den. Kendskab til redskaberne og vedligeholdelse indgår også. Det er ikke nødvendigt at have nogen forudsætninger for deltage. Undervisningen tager udgangspunkt i dine erfaringer. Der vil være udfordringer til alle mht. kørsel, reparationer og vedligeholdelse. Du vil løbende få mundtlig feedback på hvordan du løser de praktiske opgaver. Maskinhal og værksted er et træningsfag for traktorkørekort, markpraktik, staldarbejde og opgaver på din kommende læreplads. Kvæg og Malkning (1,2,3,4,5,7,9,12) Du skal lære om kvægets naturlige adfærd og sanser for derved at opnå viden om kvæget, så du ved hvordan dyrene håndteres sikkert og dyrevelfærdsmæssigt forsvarligt, samt at du kan spotte brunstige, kælvende og syge dyr (læringsmål 1,4) Du skal lære hvad der kendetegner kvæget i forhold til dens anatomi og fysiologi, så du ved hvad der skal til for at opfylde dyrets krav til god pasning, i forhold til fodermetode, fodermidler. Sidst men ikke mindst er det også vigtigt at have forståelse for i forbindelse med malkning, for at forstå mælkedannelsen og nedlægningen (læringsmål 2,3). I forbindelse med malkeundervisningen er det vigtigt at forstå hvordan malkemaskinen fungerer og vedligeholdes, da et godt "samarbejde" mellem maskine, malker og ko er en forudsætning for en god malkning. (læringsmål 5) Det er vigtigt at kunne kende forskel på de forskellige fodermidler samt vide hvordan de påvirker dyret, da der er forskellige foderplaner og benyttes forskellige fodermidler til de forskellige dyregrupper, så man sikre at man får givet de forskellige dyregrupper det rigtige foder. (læringsmål 7)
---	--

	Igennem undervisningen anvendes fagudtryk som du skal lære at forstå og anvende, da det gør kommunikationen i arbejdsdagen mere tydelig og let at forstå (læringsmål 9) Du skal lære at indberette/ indsamle data til dyreregistrering som en del af den faglige dokumentation der er på et kvægbrug (læringsmål 12) I Forbindelse med malkeundervisningen besøger vi en malkeproduktion 2 gange, hvor vi også kigger på de forskellige dyregrupper, deres foderblandinger, samt kigger på de forskellige fodermidler der benyttes på besætningen. Griseproduktion I faget Griseproduktion skal vi lære om alle de grundlæggende emner og arbejdsopgaver der sker i grisestalden. Vi tager udgangspunkt i de enkelte staldafsnit som er Løbestald, drægtighedsstald, farestald og smågrise-slagtegrisestald. Desuden vil der være fokus på foder og sundhed/sygdomme. I faget griseproduktion skal du altså lære om grisens liv fra fødsel til slagt. Vi vil også kigge på soens cyklus fra en drægtighed til den næste drægtighed. Alle emner tager udgangspunkt i den og de staldafsnit, som er aktuel og relevant. For at sikre stor grad af praksisnærhed, vil vi have praktik på en grisegård. Her vil du få mulighed for at deltage aktivt i de praktiske arbejdsopgaver, der er forbundet med en rigtig griseproduktion. Vi vil på grisegården arbejde praktisk med følgende emner: • Brunstkontrol og Løbning • Drægtighedsscanning af tidligere løbne søer • Faring og håndtering af den nyfødte gris • Fravænning af smågrise Ved besøgene indsamles data fra den praktiske undervisning til en logbog. De teoretiske emner vil blive bundet op på den praktiske del og så vidt muligt tage udgangspunkt i de data du har samlet sammen. Emnerne er: • Adfærd & velfærd • Løbestald
--	--

- Drægtighedsstald
- Farestald
- Smågrisestald
- Slagtegrisestald
- Foder
- Sundhedsstyring
- Arbejdsplanlægning og nøgletal

Gennem forløbet vil der være stor variation i den måde du skal arbejde med stoffet. Vi tilpasser undervisningsformen undervejs ud fra den feedback I giver - individuelt og som klasse - og ikke mindst de læringsstile der passer bedst til dig.

GÅRDEN

Du vil gennem grundforløbet deltage i den daglige pasning af gårdens dyr. Der er Kødkvæg, heste, geder og æglæggende høns, som skal passes. Undervisningen på gården bidrager til, at du oplever en mere praksisnær undervisning. Du lærer gennem undervisningen på gården, at udføre de grundlæggende arbejdsopgaver der er relateret til husdyrproduktion på en landbrugsbedrift.

- Arbejdsmiljø
- Tilsyn og sundhedskontrol
- Håndtering af dyr
- Fodringsbegreber
- Fordøjelse
- Stofskifte og næringsstoffer
- Staldtyper og opstaldning
- Rengøring og Hygiejne
- Berigelse
- Arbejdspladskultur

Arbejdsmiljø (1,5)

Gennem forløbet arbejdes der med faget arbejdsmiljø, der handler om arbejds miljøet ude i virkelighed og hvilke ting man skal være særlig opmærksom på, når man har en farlig arbejdsplads.

	Der undervises også i at få kroppen til at holde længere og der undervises også i værnemidler og andre faktorer, der gør at arbejdspladsen bliver mindre farlig.
Tværfaglighed og helhedsorientering	
GRIS: Der er tværfaglige grundforløbs projekter, hvor faget GRIS bringes i spil med andre fagområder til en tværfaglig helhed. Kvæg: Der er tråde fra kvæg over i naturfag både i forhold til foderets indhold af næringsstoffer, samt hvilke krav kvæget har til foderet i de forskellige livsstadier. GÅRDEN: Der er praktisk undervisning i et virkelighedsnært” værksted, hvor begreber og viden fra andre fagområder indgår løbende, så det giver mening i situationen der ofte er kompleks og tværfaglig. Helhedsorientering opstår, når eleverne ser gården og undervisningen, som en helhed, alle hjælper alle med at løse opgaverne omkring pasningen af dyrene også i tilfælde af uforudsete hændelser som jo kan opstå, når man har med dyr at gøre. Arbejdsmiljø: Arbejdsmiljø indtager værkstedsfagene, da situationerne sommetider kræver at man standser op og tænker over om det man skal til at starte på gribes sikkert nok an. Det kunne være at spænde en traktor på en plov eller flytte en ko med kalv, i disse situationer dukker arbejdsmiljøet naturligt op og der snakkes om hvordan vi gør det bedst.	
Praksisrelatering	
GRIS: Undervisningen vil så vidt det er muligt blive bundet op på praksis. Det gør vi ved at bruge teorien i praksis og praksis i teorien. Helt konkret skal vi besøge en grisegård og lave relevante arbejdsopgaver, som er tæt forbundet med de teoretiske emner. På gården samler du foto og data sammen i en logbog til senere brug hjemme på skolen. Kvæg: Undervisningen vil i størst mulig omfang forsøge at binde teori og praksis sammen. Det gør vi ved at bruge teorien i praksis og praksis i teorien. Vi besøger en mælkeproduktion i forbindelse malkeundervisning, her skal I malke køerne ved 2 malkninger hvor du ved første malkning bliver vejledt, og gennem den sidste bedømt. Udover at malke vil vi kigge på de forskellige dyregrupper, deres foderblandinger samt gårdens fodermidler, vi vil tage billeder og foderprøver med hjem vi kan arbejde videre med. GÅRDEN: Eleverne passer dyrene i både i den skemalagte undervisning i løbet af dagen og om aftenen ifm. Skolehjem. Undervisningen er tæt på virkeligheden og opleves dermed som meget praksisrelateret. Eleverne deltager aktivt i løsning af de problemer der naturligt opstår på en gård og kan efterfølgende overføre deres viden til praksis og den kommende praktikperiode. Arbejdsmiljø: Undervisningen tager udgangspunkt i elevernes oplevelser både i praksis, men også her på skolen. Derved indøves arbejdsmiljø og ting, som at tage en sikkerhedssele på, når man kører på minilæsseren bliver naturligt for eleven.	

Differentiering
Kan du nå mere end de obligatoriske opgaver, har du mulighed for at fordybe dig i bonusopgaverne. Sværhedsgraden øges gradvist i forhold til dit niveau. De praktiske øvelser justeres løbende til en tilfredsstillende kvalitet. Målet er at du når alle punkterne under indhold. Læreren noterer en arbejdsopgave når den er godkendt. Den samlede karakter bedømmes ud fra hvor mange opgaver der er fuldført og arbejdets kvalitet. GRIS: Der er mulighed for at arbejde med opgaverne på flere former og niveauer. Du må også inddrage andre relevante og godkendte kilder end grundbogen i griseproduktion. Desuden mulighed for at tage flere læringsforløb/kurser og onlinetest på Seges.dk Kvæg: Der er mulighed for at arbejde med opgaverne på flere niveauer. Du udover din grundbog i kvæg må du benytte andre kvægfaglige artikler fra kvægfaglige tidsskrifter eller information fra eks. landbrugsinfo.dk. Der er desuden mulighed for at tage flere læringsforløb/kurser og onlinetest på Seges.dk samt se film på segestv.dk På Gården: Undervisning og pasning af dyr på gården foregår i mindre hold, hvor de får ansvar for hver af deres områder. Grupperne sammensættes, så der tages hensyn til deres samarbejdskompetencer og faglige viden. Herved kan viden via. "sidemandsoplæring" overføres til de andre i gruppen og nogle får større ansvar end andre. På baggrund af det store kendskab til elevernes personlige, sociale og faglige kompetencer er det muligt at tage udgangspunkt i dette med fokus på udvikling. Arbejds miljø: Der gives løbende opgaver, der er opbygget med en varierende intern sværhedsgrad.
Evaluering og feedback
I Markpraktik afleveres en markjournal. Jordbundslære afsluttes med en test. Planter afsluttes med en test og dyrkning opg 6 afleveres. I Værksted og maskinhal vil du løbende få mundtlig feedback på hvordan du løser de praktiske opgaver GRIS: Du evalueres mundtlig på baggrund af de praktiske opgaver der skal udføres på grisegården. Desuden får du skriftlig feedback på de produkter/opgaver/Logbog, der løbende skal afleveres til de enkelte teoretiske emner (se ovenfor). Derudover vil der mod afslutningen være en formtest i hele det gennemgået pensum i griseproduktion. Gården: Du vil løbende få mundtlig feedback på hvordan du løser de praktiske opgaver Kvæg: Du evalueres mundtlig på baggrund af de opgaver der gennemgås på klassen. Derudover får du skriftlig feedback på malkeprøven både den praktiske og teoretiske. Derudover vil der mod afslutningen være en formtest i hele det gennemgået pensum i malkeproduktion.

GÅRDEN: Der foretages løbende feedback på elevernes indsats og hvilke ting der kan forbedres. Arbejds miljø: Der gives løbende feedback, dels fra opgaver i faget, men også på eleven evne til at tænke arbejdsmiljø i de praktiske værkedsfag. Fagene afsluttes med standpunktskarakter for hvert enkelt lokalfag der sammenvejes til en samlet standpunktskarakter for USF		
Bedømmelse (afsluttende) - Grundforløbsprøve		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Grundforløbsprøven er en prøve i det uddannelsesspecifikke fag: Husdyr (gris, Kvæg) planter, teknik og arbejdsmiljø. Prøven består af et selvvalgt emne eleven selv har valgt og forberedt, samt spørgsmål der trækkes ved prøven, inden for fagretningerne: husdyr, planter, teknik og arbejdsmiljø Til den mundtlige prøve er der afsat en 30 minutter til eksamination inklusive bedømmelse. Den mundtlige prøve tager udgangspunkt i din/elevens præsentation. Du starter med at fremlægge dit selvvalgte emne i 10 minutter. Herefter trækker du 2 emner ud af 3, alt efter hvilket selvvalgt emne du har valgt. Du har 7-8 min. til at besvare spørgsmålene i hvert emne. Det kan både være teoretiske spørgsmål, du skal besvare eller praktiske opgaver, som du skal forklare.	Prøven danner grundlag for bedømmelse af elevens opfyldelse af de faglige krav, der er i grundforløbet, og som eleven skal opfylde forud for undervisningen i hovedforløbet. Prøven afprøve elevens erhvervsfaglige kompetencer og omfatter en teoretisk og praktisk prøveforløb, hvor elevens viden færdigheder og kompetencer vurderes. Bedømmelsesgrundlaget er den mundtlige præstation ved eksaminationen. Prøven bedømmes som bestået/ikke bestået. Der medvirker ekstern censor ved den mundtlige prøve. Sidste i dokumentet er en tabel der beskriver/ oplister bedømmelseskriterier i forhold til målene	Grundforløbsprøven bedømmes med karakteren bestået/ ikke bestået. Prøven skal være bestået, for at eleven kan begynde på skoleundervisningen i hovedforløbet.

Tværfaglighed: Temaer/emner/Projekter: GF2 skal under hele forløbet på en helhedsorienteret måde omfatte både praktisk og teoretisk undervisning. Derfor lægges der op til projektorganiseret undervisning, hvor grundfagene tilrettelægges i sammenhæng med den praktiske del og USF. Skemaet skal indeholde en oversigt over de temaer/projektet, I arbejder med på GF2, og I skal angive, hvilke fag, der er inddraget i projektet, samt de læringsmål fra de forskellige fag, de enkelte temaer/projekter dækker. Endelig skal I også beskrive indholdet i temaet/projektet.

Hvert enkelt nedenstående skema indeholder et tema/emne/projekt. Har I brug for at beskrive flere temaer/emner/projekter skal I blot kopiere nedenstående skema.

Tema/emne/projekt	Involverede fag	Læringsmål	Indhold
MiniGFprojket	Værksted/gårde Kvæg Gris, Planter Teknik	Mål fra USF: 9) Eleven eller lærlingen kan anvende og forstå almindeligt forekommende faglige udtryk og begreber, samt søge og anvende relevante informationer, procesbeskrivelser, vejledninger m.v.	Mini grundforløbsprojektet er et tværfagligt projekt på GF2, hvor eleverne arbejder helhedsorienteret med fagene passe dyr, kvæg, gris, planter og teknik. Projektet har fokus på sammenhængen mellem teori og praksis og træner eleverne i at udarbejde en større skriftlig opgave med faglig dokumentation. Eleverne arbejder individuelt med praktisk relaterede opgaver, fagudtryk, pasning, smittebeskyttelse, fodring, planteproduktion, ergonomi og teknisk anvendelse. Projektet indgår i standpunktsbedømmelsen og understøtter elevernes faglige forståelse, skriftlige kompetencer og forberedelse til den praktiske mundtlige prøve.
Tværfaglighed og helhedsorientering			
Mini grundforløbsprojektet tilrettelægges tværfagligt og helhedsorienteret, idet eleverne arbejder med fagene passe dyr, kvæg, gris, planter og teknik i sammenhæng. Projektet samler faglige mål fra flere fag i én opgave og skaber sammenhæng mellem teori, praksis og skriftlig dokumentation.			
Praksisrelatering			
Undervisningen er praksisnær og tager udgangspunkt i konkrete arbejdsopgaver fra landbruget. Eleverne arbejder med realistiske situationer inden for pasning af dyr, planteproduktion og teknik og kobler praktiske handlinger med teoretisk viden gennem skriftlig dokumentation.			
Differentiering			
Der gives støtte til både begyndere og øvede, f.eks. via stikord eller ekstra udfordringer. Praktiske aktiviteter kan være en del af projektet, hvis eleven har behov for at arbejde taktilt med spørgsmålene. Der tilbydes faglig sparring undervejs i projektet.			

Evaluering og feedback		
Du guides løbende igennem opgaven. I miniGFprojektet er der større mulighed for hjælp end i det afsluttende grundforløbsprojekt. Når du har afleveret opgaven vil du få skriftligt feedback og en karakter.		
Bedømmelse		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Miniprojektet i grundforløb 2 er en midtvejs opgave, hvor du viser, hvad du har lært i undervisningen indtil nu. Projektet dækker følgende områder: • Passe dyr • Kvæg • Gris • Planter • Teknik Din opgave skal afleveres individuelt og skrives med dine egne ord. Du må gerne genbruge tidligere opgaver, hvis du forbedrer dem.	Når lærerne læser og vurderer din opgave, kigger de især på: 1. Faglig forståelse: Har du forstået og forklaret det vigtigste inden for hvert emne? 2. Sprog og forklaring: Skriver du i et klart sprog og med dine egne ord? 3. Præcision og grundighed: Har du svaret konkret og dækket alle spørgsmål? 4. Brug af teori og praksis: Viser du, hvordan teori og praksis hænger sammen? 5. Rapportens opbygning: Har du lavet forside, indholdsfortegnelse og sat dit navn og sidenummer på?	Projektet tæller med i dine standpunktskarakterer i fagene passe dyr, kvæg, gris, planter og teknik. Der bliver givet karakter for projektet på fagniveau, som efterfølgende tæller med i standpunktskaraktererne fra de enkelte fag. Der gives en samlet/vægtet karakter for opgaven i teams. Karakteren gives ud fra en helhedsvurdering af din opgave. Den viser, hvor godt du er på vej mod at kunne bestå det afsluttende praktiske mundtlige prøve.

Tema/emne/projekt	Involverede fag	Læringsmål	Indhold
-------------------	-----------------	------------	---------

Grundforløbsprojekt	Arbejds miljø Husdyr Planter Teknik	1) Eleven eller lærlingen kan udføre praktiske arbejdsopgaver ved husdyrhold og dyrkning af kulturafrøder på en arbejds miljø-, sikkerheds- og miljømæssig forsvarlig måde. 2) Eleven eller lærlingen kan deltage i daglige arbejdsopgaver inden for fodring af husdyr med udgangspunkt i grundlæggende kendskab til fodermidler og fodringsmetoder. 3) Eleven eller lærlingen kan deltage i det praktiske arbejde med pasning af husdyr, herunder malkning på baggrund af grundlæggende viden om forskellige husdyrarters anatomi, fysiologi, kendetegn og pasningskrav. 4) Eleven eller lærlingen kan deltage i tilsyn med husdyr, herunder være opmærksom på sygdomstegn, velfærd, adfærd, afvigelser fra dyrs normaladfærd samt reproduktionsforhold. 5) Eleven eller lærlingen kan efter instruks anvende, betjene og deltage i den daglige vedligeholdelse af udvalgte maskiner og tekniske installationer, som almindeligvis anvendes ved husdyrhold og dyrkning af kulturafrøder, herunder være opmærksom på åbenlyse fejl og sikkerhedsmæssige afvigelser på maskiner og tekniske installationer. 6) Eleven eller lærlingen kan deltage i arbejdsopgaver med etablering og	Grundforløbsprojektet er et afsluttende, tværfagligt projekt på GF2, hvor eleverne arbejder helhedsorienteret med centrale fagområder inden for arbejds miljø, husdyr, planter og teknik. Projektet har til formål at samle og anvende den viden og de færdigheder, eleverne har opnået gennem grundforløbet, i en sammenhængende og praksisnær opgave. Undervisningen tilrettelægges som selvstændigt projektarbejde med løbende faglig vejledning, hvor eleverne arbejder individuelt med skriftlig dokumentation, faglig forberedelse og mundtlig formidling. Arbejds miljø Eleverne arbejder med egen sundhed og sikkerhed i landbruget med fokus på: • risikovurdering ved arbejde med husdyr, planter og maskiner • forebyggelse af ulykker og belastningsskader • korrekt anvendelse af personlige værnemidler • sikker arbejdsgang ved til- og frakobling af redskaber Arbejdet tager udgangspunkt i realistiske arbejdssituationer fra landbruget og relateres til gældende regler og god praksis. Husdyr Inden for husdyr arbejder eleverne med grundlæggende viden om kvæg og/eller svin, herunder: • anvendelse af fagudtryk • fodermidler, fodringsprincipper og dyrenes behov • reproduktion og brunst
---------------------	--	---	--

	dyrkning af almindelige kulturafrøder på baggrund af grundlæggende kendskab til jordbundsforhold, dyrkningsmetoder, kulturafrødernes vækstforløb, naturens kredsløb, naturpleje, vækstbetingelser og økologi. 7) Eleven eller lærlingen kan ved deltagelse i arbejdsopgaver med husdyrhold og dyrkning af kulturafrøder anvende viden om stof og stofopbygning, næringsstoffers indvirkning på dyr og planter, bæredygtighed og økologi. 8) Eleven eller lærlingen kan anvende matematiske metoder til beregninger i husdyrhold og planteproduktion. 9) Eleven eller lærlingen kan anvende og forstå almindeligt forekommende faglige udtryk og begreber, samt søge og anvende relevante informationer, procesbeskrivelser, vejledninger m.v. 10) Eleven eller lærlingen kan planlægge og udføre enkle overskuelige arbejdsprocesser, dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser. 11) Eleven eller lærlingen kan vælge, begrunde og praktisk anvende grundlæggende faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given arbejdssituation. 12) Eleven eller lærlingen kan udarbejde almindelig anvendt faglig	• pasning, velfærd og observation af normal og unormal adfærd Eleverne udarbejder faglige beskrivelser og vejledninger, der viser forståelse for sammenhængen mellem pasning, produktion og dyrevelfærd. Planter I planteområdet arbejder eleverne med: • plantekendskab og anvendelse af udvalgte kulturafrøder • frøets spiring og vækstbetingelser • jordtyper og deres betydning for dyrkning • opbygning af en enkel dyrkningsplan fra jordbehandling til høst Undervisningen kobler teoretisk viden om planter og jord til praktiske beslutninger i markarbejdet. Teknik Eleverne arbejder med grundlæggende teknisk forståelse inden for: • dagligt eftersyn og vedligehold af traktor • anvendelse og sikker håndtering af redskaber • plovens opbygning, indstilling og funktion • sammenhæng mellem maskinindstilling, arbejds kvalitet og arbejdsmiljø Der lægges vægt på korrekt arbejdsgang, sikkerhed og faglig begrundelse for valg og indstillinger.
--	--	---

		dokumentation, registreringer, arbejdssedler o.l. 13) Eleven eller lærlingen kan forklare og vurdere forskellige grundlæggende fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet. 14) Eleven eller lærlingen kan forholde sig til virksomhedskulturer inden for landbrug. 15) Eleven eller lærlingen kan deltage aktivt i egne oplæringsprocesser, samarbejde med andre om løsning af enkle arbejdsopgaver samt vælge kommunikationsformer og -metoder, der er afpasset modtageren.	
Tværfaglighed og helhedsorientering			
Grundforløbsprojektet tilrettelægges tværfagligt og helhedsorienteret, idet eleverne arbejder med arbejdsmiljø, husdyr, planter og teknik i sammenhæng. Projektet kobler teori og praksis gennem autentiske arbejdsopgaver fra landbruget og samler faglige mål fra flere fag i ét afsluttende projekt, der forbereder eleverne til den praktiske mundtlige prøve og hovedforløbet.			
Praksisrelatering			
projektet er praksisnær og tager udgangspunkt i realistiske arbejdsopgaver/problemstillinger fra landbruget. Eleverne arbejder med konkrete situationer inden for arbejdsmiljø, husdyr, planter og teknik og anvender teoretisk viden til at forklare og begrunde praktiske handlinger i forbindelse med projektopgaven og den mundtlige prøve.			
Differentiering			
Projektet kan differentieres i kraft af elevernes detaljegrad af deres besvarelser. Eleverne arbejder med opgaver som kan besvares på flere niveau i forhold i kraft af hvor detaljeret der besvares til spørgsmålene er. Der gives løbende vejledning og mulighed for faglig støtte, herunder anvendelse af hjælpemidler og ekstra støtte til elever med særlige behov.			
Evaluerings og feedback			

Evaluering og feedback foregår løbende under projektarbejdet gennem faglig vejledning og dialog. Der arbejdes formativt med feedback på elevernes faglige forståelse, progression og mundtlige formidling med henblik på at styrke elevernes læring og forberedelse til den praktiske mundtlige prøve.

Virksomhedsforlagt undervisning (VFU) (§2, stk. 2 i Lov om Erhvervsuddannelser)

Laver man virksomhedsforlagt undervisning i en virksomhed, skal det beskrives og aftales med virksomheden, hvilke målpinde eleverne får med ud i den virksomhedsforlagte undervisning.

Målpinde dækket i virksomhedsforlagt undervisning	Indhold
3) Eleven eller lærlingen kan deltage i det praktiske arbejde med pasning af husdyr, herunder malkning på baggrund af grundlæggende viden om forskellige husdyrarters anatomi, fysiologi, kendetegn og pasningskrav. 4) Eleven eller lærlingen kan deltage i tilsyn med husdyr, herunder være opmærksom på sygdomstegn, velfærd, adfærd, afvigelser fra dyrs normaladfærd samt reproduktionsforhold. 5) Eleven eller lærlingen kan efter instruks anvende, betjene og deltage i den daglige vedligeholdelse af udvalgte maskiner og tekniske installationer, som almindeligvis anvendes ved husdyrhold og dyrkning af kulturafrøder, herunder være opmærksom på åbenlyse fejl og sikkerhedsmæssige afvigelser på maskiner og tekniske installationer. 6) Eleven eller lærlingen kan deltage i arbejdsopgaver med etablering og dyrkning af almindelige kulturafrøder på baggrund af grundlæggende kendskab til jordbundsforhold, dyrkningsmetoder, kulturafrødernes vækstforløb, naturens kredsløb, naturpleje, vækstbetingelser og økologi. 9) Eleven eller lærlingen kan anvende og forstå almindeligt forekommende faglige udtryk og begreber, samt søge og anvende relevante informationer, procesbeskrivelser, vejledninger m.v. 14) Eleven eller lærlingen kan forholde sig til virksomhedskulturer inden for landbrug.	Den virksomhedsforlagte undervisning gennemføres på en landbrugsvirksomhed og har til formål at give eleverne praktisk erfaring med arbejdsopgaver og virksomhedskultur inden for landbruget. Eleverne deltager i daglige arbejdsopgaver under instruktion og kobler praktiske observationer med teoretisk viden gennem dokumentation og efterfølgende projektarbejde på skolen. For elever i husdyrproduktion arbejdes der med målepindene 3, 4, 5, 9 og 14, hvor fokus er på praktisk pasning og tilsyn med husdyr, opmærksomhed på sundhed, velfærd og adfærd, anvendelse og vedligehold af maskiner samt brug af faglige begreber og forståelse for virksomhedens arbejdsformer og kultur. For elever i planteproduktion arbejdes der med målepindene 5, 6, 9 og 14, med fokus på anvendelse og betjening af maskiner, deltagelse i markarbejde og dyrkning af kulturafrøder, brug af faglige udtryk samt indsigt i virksomhedens organisering og kultur. VFU'en understøtter elevernes faglige udvikling, praksisforståelse og parathed til videre uddannelse gennem aktiv deltagelse, refleksion og formidling af egne arbejdsprocesser.
Evaluerings og feedback	

Evaluering og feedback foregår løbende under den virksomhedsforlagte undervisning gennem dialog med praktikvært og efterfølgende faglig opfølgning på skolen. Der arbejdes formativt med feedback på elevens deltagelse, faglige forståelse og dokumentation af arbejdsopgaver med henblik på at styrke læring, refleksion og sammenhæng mellem praksis og teori.		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Bedømmelsesgrundlaget udgøres af elevens dokumentation fra den virksomhedsforlagte undervisning, herunder dagbog, billeder og skriftligt projektarbejde, samt elevens mundtlige redegørelse og refleksion over egne arbejdsopgaver. Grundlaget anvendes til at vurdere elevens faglige forståelse, praksiserfaring og opfyldelse af de fastsatte målepinde.	Bedømmelsen tager udgangspunkt i elevens evne til at deltage aktivt i arbejdsopgaver, anvende faglige begreber korrekt og reflektere over sammenhængen mellem praksis og teori. Der lægges vægt på elevens dokumentation, faglige forståelse, samarbejde samt opfyldelse af de fastsatte målepinde.	Den afsluttende bedømmelse gives som bestået/ikke bestået på baggrund af elevens samlede præstation i den virksomhedsforlagte undervisning, det efterfølgende projektarbejde og opfyldelse af de fastsatte målepinde.

Studietur Belgien

Målepinde dækket i virksomhedsforlagt undervisning	Indhold
2) Eleven eller lærlingen kan deltage i daglige arbejdsopgaver inden for fodring af husdyr med udgangspunkt i grundlæggende kendskab til fodermidler og fodringsmetoder. 4) Eleven eller lærlingen kan deltage i tilsyn med husdyr, herunder være opmærksom på sygdomstegn, velfærd, adfærd, afvigelser fra dyrs normaladfærd samt reproduktionsforhold.	

14) Eleven eller lærlingen kan forholde sig til virksomhedskulturer inden for landbrug. 15) Eleven eller lærlingen kan deltage aktivt i egne oplæringsprocesser, samarbejde med andre om løsning af enkle arbejdsopgaver samt vælge kommunikationsformer og -metoder, der er afpasset modtageren.		
Evaluering og feedback		
Evaluering og feedback foregår løbende under studieturen gennem dialog med underviser og værter for studieturen. Efterfølgende er der faglig opfølgning på skolen. Der arbejdes formativt med feedback på elevens deltagelse, faglige forståelse og dokumentation af arbejdsopgaver med henblik på at styrke læring, refleksion og sammenhæng mellem praksis og teori.		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Bedømmelsesgrundlaget udgøres af elevens dokumentation fra den virksomhedsforlagte undervisning, herunder dagbog, billeder og skriftligt projektarbejde, samt elevens mundtlige redegørelse og refleksion over egne arbejdsopgaver. Grundlaget anvendes til at vurdere elevens faglige forståelse, praksiserfaring og opfyldelse af de fastsatte målepinde.	Bedømmelsen tager udgangspunkt i elevens evne til at deltage aktivt i arbejdsopgaver, anvende faglige begreber korrekt og reflektere over sammenhængen mellem praksis og teori. Der lægges vægt på elevens dokumentation, faglige forståelse, samarbejde samt opfyldelse af de fastsatte målepinde.	Den afsluttende bedømmelse gives som bestået/ikke bestået på baggrund af elevens samlede præstation i den virksomhedsforlagte undervisning, det efterfølgende projektarbejde og opfyldelse af de fastsatte målepinde.

Støttefag

Støttefag, der har til formål at støtte elevens boglige og/eller praktiske læring. Det er undervisning/tiltag for elever, der har svært ved at nå målene for et eller flere fag i grundforløbet. Skriv, hvad støttefaget indeholder.

Støttefag	Indhold
Lektiecafe Fællesmøde Aften arrangementer Klassens time Kontaktlærer	Mandag starter med et fællesmøde, hvor ugens program gennemgås. Sammen ser vi nyheder. Måske er der også nyheder fra erhvervene der diskuteres. Mandag til torsdag efter skoletid er der mulighed for lektiehjælp i opholdsstuen med en støttelærer eller vagtlæreren. Skolens tilbyder aftenarrangementer som kan være badminton, en tur til stranden, hygge ved bålet, mad på grill, kajakroning, mountainbike, skydning, virksomhedsbesøg, biograftur, svømning m.fl. Arrangementerne er også åbne for elever, der ikke bor på skolen. Mange arrangementer er gratis, men ved nogle arrangementer skal der betales entre eller leje. Der vil i klassens time være stor grad af elevinddragelse. Hvad rører sig lige nu og er vigtigt for jer? Hvad er vigtigt for at alle i klassen trives? Hvad går godt og hvad kan vi med fordel gøre anderledes? Der skal være plads til alle, men ikke plads til alt. Klassens spilleregler defineres i disse timer. Hvis der bliver mulighed for det, vil vi også få besøg ude fra. Blive klogere på emner der styrkers dannelsesprocessen når man går fra "ung til voksen". Det kunne være temaer som Sikker trafik, Rusmidler og misbrug mv. På grundforløbet er du tilknyttet en kontaktlærer. Du har altid mulighed for at få en snak – formel som uformel - med din kontaktlærer. Din kontaktlærer har en særlig rolle ifht. at tage hånd om de ting, der fremmer din trivsel og læring. I kontaktlærertimerne er der afsat tid på skemaet, så der er mulighed for mere formelle samtaler omkring status på netop DIG, din læring og din trivsel. I vil sammen lægge en plan for din videre udvikling og sikre opfølgning herpå.

I Bekendtgørelse om prøver og eksamen i grundlæggende erhvervsrettede uddannelser: [Erhvervsrettet eksamensbekendtgørelse \(retsinformation.dk\)](https://www.retsinformation.dk/eli/lovtidl/2017/06/01/1314) ses alt om planlægning, prøveformer og bedømmelse.

Links til eksamenshåndbog med bedømmelsesplan og eksamensreglement

Tekniske erhvervsuddannelser:

[Eksamenshåndbog – bedømmelsesplan og eksamensregler](#)

Merkantile erhvervsuddannelser:

[Eksamenshåndbog – bedømmelsesplan og eksamensregler](#)

Bedømmelseskriterier ved Grundforløbsprøven – eksempler på hvordan bestågrænsen kan defineres

Mål fra bekendtgørelsen	Eksempler: bestågrænse	Eksempler: Uvæsentlig mangel
1) Fodermidler og fodringsmetoder	Eleven kan ikke definere forskellen på tilskudsfoder og grovfoder. Eleven kan ikke definere forskellen på våd og tørfoder	Eleven kan ikke definere den præcise blanderækkefølge af fodermidlerne. Eleven kan ikke definere forskellen på rapsskrå og rapskage
2) Forskellige husdyrarters anatomi, fysiologi, kendetegn og pasningskrav.	Eleven kan ikke forklare effekten af rodemateriale. Eleven kender ikke forskellen på enmavede dyr og drøvtyggere.	Eleven kan ikke definere rækkefølgen af maverne i koen. Eleven kender ikke det præcise arealkrav til de forskellige dyregrupper
3) Sygdomstegn, velfærd og adfærd samt reproduktion for husdyrhold	Eleven kan ikke forklare brunsttegn hos kvæg og svin.	Eleven kender ikke den hormonelle cyklus hos hundyrret.

4) Tekniske installationer og maskiner som anvendes ved husdyrhold.	Eleven kan ikke forklare hvordan man udtager ensilage.	Eleven kan ikke forklare forskellen på en pelikan skovl og en siloklo.
5) Tekniske installationer og maskiner som anvendes ved dyrkning af kulturafrøder.	Eleven kan ikke kan ikke forklare hvorfor man pløjer.	Eleven kan ikke bestemme den præcise indstillingsdybde på forploven.
6) Jordbundsforhold og jordbehandlingsmetoder.	Eleven kan ikke forklare forskellen på en JB 1 og JB 5. Eleven kan ikke forklare hvilken jordtype der egner sig til f.eks. rotorsæt.	Eleven kan ikke forklare klarer den præcise forskel på en JB 3 eller 4
7) Kulturafrøders vækstforløb, naturens kredsløb, naturpleje, vækstbetingelser og økologi.	Eleven kan ikke forklare kvælstoffets positive og negative betydning for planter og den omgivende natur	Eleven kan ikke forklarer forskellen på nitrat, nitrit og ammoniaks binding til jorden.
1) Stof og stofopbygning, herunder næringsstoffers indvirkning på dyr og planter.	Eleven kan ikke forklare det overordnede næringsstofkredsløb i mark, planter og dyr.	Eleven kan ikke forklare hvordan overskudsprotein udskilles hos vores husdyr.
2) Virksomhedskulturer inden for landbrug.	Eleven har ikke forståelse for uforudsigelige arbejdsopgaver.	Eleven kan ikke forklarer forklare forskellen på de

	Eleven har ikke forståelse for hvorfor det er vigtigt at møde til tiden.	forskellige interesseorganisationer inden for landbruget.
3) Almindelige arbejdsfunktioner inden for landbrug, herunder malkning.	Eleven kan ikke forklare hvordan man påspænder et redskab.	Eleven kan ikke selvstændigt prioritere en arbejdsdag.
4) Arbejds miljø i en landbrugsvirksomhed		
5) Økologi og bæredygtighed	Eleven kan ikke komme med eksempler på forskellen mellem konventionel og økologisk landbrug.	Elev kan ikke redegøre for de præcise forskelle til arealkrav på konventionel og økologisk landbrug.
1) Pasnings- og fodringsmetoder ved husdyrhold.	Elev kan ikke forklare, hvorfor en fuldfoderløsning er bedre end restriktiv tildeling.	Eleven kan ikke redegøre for de præcise energibehov til de forskellige dyregrupper. Elev kan ikke forklare hvorfor der er forskellige proteinniveauer til de enkelte dyregrupper.
2) Metoder til overvågning af dyrevelfærd og sygdom.	Eleven kan ikke forklare forskellen på normal og unormal adfærd ved kvæg og svin.	Eleven kan ikke selvstændigt bestemme en sygdom ud fra observationer.

	Eleven kan ikke redegøre for legemstemperatur hos kvæg og svin.	
3) Dyrkningsmetoder til kulturafrøder.	Eleven kan ikke forklare hvorfor dette nødvendigt med ukrudts bekæmpelse.	Eleven kan ikke forklare formålet med pløjefri dyrkning.
4) Metoder til betjening, indstilling og vedligeholdelse af teknisk udstyr og maskiner.	Elev kan ikke forklare daglig service er på en traktor.	Eleven kan ikke forklare effekten af vægtoverføring.
5) Matematiske metoder til beregninger i husdyrhold og planteproduktion, herunder anvendelse af regneregler og regnetekniske hjælpemidler, geometri, procent og rentesregning samt grafiske afbildninger.	Eleven kan ikke ud fra bestemt Fedt, protein og mælkemængde bestemme EKM.	