

Lokal Undervisningsplan

Gartneruddannelsen

3. Skoleperiode

Opdateret august 2024



GENERELT	3
LOVE OG BEKENDTGØRELSER	3
ADRESSER.....	3
ORGANISATION.....	3
NØGLETAL.....	3
FÆLLES PÆDAGOGISK OG DIDAKTISK GRUNDLAG.....	3
KLAGER	3
SKOLEOPLÆRING	3
FRAVÆRSREGLER	3
EKSAMENSHÅNDBOG	4
MERIT OG GODSKRIVNING	4
GARTNERUDDANNELSENS HOVEDFORLØB.....	5
EVALUERING SAMT VURDERING AF PERSONLIGE KVALIFIKATIONER.....	5
KARAKTERSKALA	5
UNDERVISNINGSNIVEAUER.....	5
OVERSIGT OVER SKOLEPERIODERNE PÅ GARTNERUDDANNELSEN.....	6
3. UNDERVISNINGEN PÅ 3. SKOLEPERIODE	7
4. GRUNDFAG.....	7
4.1. Naturfag (1.del).....	8
OBLIGATORISK FAG	11
Plantedyrkning (fælles).....	11
5. OBLIGATORISKE UDDANNELSESSPECIFIKKE FAG - VÆKSTHUSGARTNER	14
5.1 VÆKSTHUSGARTNER 1	14
5.1.1 Plantevidenskab - væksthus.....	17
5.1.2 Kulturforhold under glas A	18
5.1.3 Planteernæring A	19
5.1.4 Planteproduktion i væksthus	19
6. OBLIGATORISKE UDDANNELSESSPECIFIKKE FAG - PLANTESKOLEGARTNER	20
6.1 PLANTESKOLE 1	20
6.1.1 Planteproduktion A	22
6.1.2. Plantevidenskab A (Planteskole).....	23
7. OBLIGATORISKE UDDANNELSESSPECIFIKKE FAG - HAVECENTERGARTNER	24
8. VALGFAG.....	30

Generelt

Den lokale undervisningsplan (LUP) fastsættes af skolen i samarbejde med det lokale uddannelsesudvalg. Formålet med LUP'en er at tydeliggøre mål, indhold og evaluering af undervisningen. LUP'en skal være klar inden et skoleopholds begyndelse og fokuserer på læringsmål, undervisningsindhold og evaluering.

Faglæreren bruger LUP'en til at planlægge undervisningen, definere læringsmål, vælge materialer og metoder samt evaluere lærlingens fremskridt. Det er et dynamisk dokument, der tilpasses løbende for at imødekomme lærlingenes behov og skolens mål.

Lærlingene kan bruge Lokale Undervisningsplaner (LUP) som et værdifuldt redskab til at forstå deres undervisning og mål:

- *Målforståelse:* Lærlingen kan læse LUP'en for at forstå, hvad de skal lære i løbet af skoleåret. Det giver dem en klar idé om, hvad der forventes af dem.
- *Forberedelse:* LUP'en indeholder information om undervisningsforløb, materialer og metoder. Lærlingen kan bruge dette til at forberede sig på lektionerne og have det nødvendige materiale klar.
- *Selvevaluering:* Lærlingen kan bruge LUP'en til at evaluere deres egen indsats. De kan sammenligne deres fremskridt med de fastsatte mål og justere deres indsats efter behov.
- *Dialog med læreren:* Hvis lærlingen har spørgsmål eller bekymringer, kan de bruge LUP'en som udgangspunkt for en samtale med deres lærer. Det kan hjælpe dem med at få mere klarhed over undervisningen.

Love og bekendtgørelser

www.jordbrugetsuddannelser.dk/gartner/love-og-regler-om-erhvervsuddannelsen/

Adresser

<https://www.rts.dk/adresser>

Organisation

https://www.rts.dk/images/om-skolen/pdf/organisationsdiagram_roskilde-tekniske-skole.pdf

Nøgletal

<https://www.rts.dk/om-skolen/kvalitet/213-noglestal>

Fælles Pædagogisk og Didaktisk grundlag

<https://www.rts.dk/om-skolen/grundlag/203-paedagogik>

Klager

<https://www.rts.dk/for-elever/regler-rettigheder-og-pligter/283-klager>

Skoleoplæring

<https://www.rts.dk/for-elever/oplaering/518-skoleoplaeringscentret>

Fraværsregler

<https://www.rts.dk/for-elever/regler-rettigheder-og-pligter/211-modepligt-til-undervisningen>

Eksamenshåndbog

<https://www.rts.dk/for-elever/regler-rettigheder-og-pligter/209-prover-og-eksamen>

Merit og godskrivning

Merit og godskrivning kan gives inden for de første to uger fra startdatoen så der tages højde for det i planlægningen af prøver og eksamener og jf. regler om realkompetencevurdering.

Der kan gives merit for:

- I. Eksamen i et fag
- II. Deltagelse i fagets undervisningen
- III. Eksamen og deltagelse i undervisningen
- IV. Dele af et fag (beror på konkret aftale med en uddannelsesleder, da det er en pædagogisk vurdering. Afgørelsen skal tilgå uddannelsesadministrationen, der lægger det som note i filarkiv).

Lærlingen skal kunne fremvise dokumentation for opnåede kvalifikationer eller kompetencer.

Gartneruddannelsens hovedforløb

Hovedforløbet på gartneruddannelsen består af oplæringsperioder i virksomheden og 6 skoleperioder.

Evaluering samt vurdering af personlige kvalifikationer

I forbindelse med undervisningens gennemførelse, foretager skolen en løbende bedømmelse af lærlingen. Der gives standpunktskarakterer og eksamenskarakterer jf. gældende lovgivning. Desuden vurderes lærlingen på de personlige kvalifikationer:

Selvstændighed: at lærlingen selv kan gå i gang med at løse opgaver, er aktiv i undervisningen, sørger selv for at løse problemer kan planlægge og gennemføre et projektarbejde uden at læreren hele tiden skal "skubbe" på.

Ansvarlighed: Lærlingen overholder indgåede aftaler. Afleverer opgaver og lignende til aftalt tid. Overholder gældende regler (ordensregler, sikkerhedsregler m.m.).

Omhyggelighed: De produkter/opgaver lærlingen afleverer/arbejder med bærer præg af at lærlingen har gjort sig umagen med at lave et godt produkt, og ikke bare har forsøgt at slippe så let over det som muligt.

Mødedisciplin: At lærlingen møder til tiden og ikke har et uacceptabelt fravær.

Motivation for uddannelsen: At lærlingen i sin opførsel og i sin væremåde viser interesse i at gennemføre uddannelsen inden for det valgte område. At lærlingen er aktiv lærepladssøgende og løbende arbejder med egen personlig uddannelsesplan set i forhold til uddannelsens mål.

Karakterskala

Både del- og standpunktskarakter bedømmes efter 7-trins-skalaen.

Undervisningsniveauer

Obligatoriske og valgfrie uddannelsesspecifikke fag er beskrevet på tre niveauer:

- **Begynderniveau.** Eleven/lærlingen kan løse en opgave og udføre en aktivitet i en kendt situation eller ud fra en kendt problemstilling eller kan udføre en mere kompliceret aktivitet under vejledning. På dette niveau lægges der vægt på personlig kompetence til at sætte sig ind i uddannelsens fundamentale kundskabs- og færdighedsområder og kompetence til at udvikle ansvarlighed og grundlag for fortsat læring. På begynderniveauet grundlægges ligeledes selvstændighed i opgaveløsning.
- **Rutineniveau.** Eleven/lærlingen kan planlægge og gennemføre en opgave eller aktivitet eller løse et problem i en rutinemæssig eller kendt situation og omgivelse, alene og i samarbejde med andre. På dette niveau lægges vægt på den personlige kompetence til selvstændigt at sætte sig ind i mere komplicerede problemstillinger og til at kommunikere med andre om løsningen heraf. Yderligere lægges vægt på fleksibilitet og omstillingsevne
- **Avanceret niveau.** Eleven/lærlingen kan vurdere et problem, kan planlægge, løse og gennemføre en opgave eller aktivitet eller løse et problem også i ikke-rutinesituationer – alene eller i samarbejde med andre – under hensyn til opgavens art. På dette niveau lægges vægt på den personlige kompetence til at tage selvstændigt ansvar og vise initiativ samt kompetence til selv at formulere og løse faglige og sociale opgaver og problemer. Yderligere lægges vægt på kvalitetssans og kreativitet

Oversigt over skoleperioderne på gartneruddannelsen

Normalt forløb: EUD og EUV2

1. Skoleperiode	2. Skoleperiode (Valgfrie uddannelses- specifikke fag)	3. Skoleperiode	4. Skoleperiode (Plantebeskyttelse)
Start uge 44.	Start i uge 23	Start i uge 32	Start i uge 40
8 uger for EVU 10 uger for EUD	2 uger	8 uger	3 uger (dog ferie i uge 42)

5. Skoleperiode	6. Skoleperiode (Eksamen)		
Start i uge 4	Start i uge 10 eller uge 36 (forskudt eksamen)		
6 uger	2 uger		

NB. Dette er en simplificeret oversigt, hvor ændringer kan forekomme afhængig af, hvilke elevtype lærlingen er.

Derudover kan nævnes at **Plantebeskyttelse**: 3 uger i oktober kan tages på et af følgende tidspunkter:

3 uger i oktober	3 uger i oktober	3 uger i oktober	
Lige før 1. skoleperiode	Lige efter 2. skoleperiode	Imellem 3. og 4. skoleperiode	

3. Undervisningen på 3. skoleperiode

Undervisningen på 3. skoleperiode er sammensat af Grundfag, obligatoriske uddannelsesspecifikke fag, specialer og valgfag.

GRUNDFAG:

Naturfag E (1.del) 1,0 uge

OBLIGATORISKE UDDANNELSESSPECIFIKKE FAG:

Planteproduktion (Plantedyrkning, fra 1. skoleperiode) 2,0 uge

SPECIALER: 4,0 uge

Væksthusgartner:

Væksthusgartner 1 (4,0 uge)

<i>Kulturforhold 1</i>	<i>(1,5 uge)</i>
<i>Plantekendskab (væksthus)</i>	<i>(1,0 uge)</i>
<i>Planteernæring A</i>	<i>(0,5 uge)</i>
<i>Planteproduktion i væksthus</i>	<i>(1,0 uge)</i>

Planteskolegartner:

Planteskole 1 (4,0 uge)

<i>Plantekendskab A (Planteskole)</i>	<i>(0,5 uge)</i>
<i>Planteproduktion A (Planteskole)</i>	<i>(3,5 uge)</i>

Havecentergartner:

Havecenter 1 (4,0 uge)

<i>Plantekendskab A (Havecenter)</i>	<i>(0,5 uge)</i>
<i>Plantesalg og service A</i>	<i>(2,5 uge)</i>
<i>Regnskab</i>	<i>(1,0 uge)</i>

Studietur (valgfag) 1,0 uge

I alt **8,0 uger**

4. Grundfag

4.1. Naturfag (1.del)

Niveau:	E
Varighed:	1. del er på 1 uge (i alt 2,0 uge for hele faget)
Eksamen:	Der afholdes mundtlig prøve på 5. skoleperiode

Eksaminationen og votering varer 30 minutter og omfatter følgende:

Lærlingen skal kunne dokumentere overblik og indsigt i de naturfaglige områder, der indgår i forsøgsbeskrivelserne.

Karakter gives efter 7- trinskalaen.

Personlige kvalifikationer bedømmes efter punkterne beskrevet tidligere.

Fagmål ifølge grundfagsbekendtgørelsen:

Niveau E

- 1 Har kendskab til naturfaglige begreber og enkle modeller, så lærlingen kan forklare erhvervsfaglige problemstillinger med naturfagligt indhold
2. har kendskab til matematiske udtryk og kan redegøre for enkle beregninger i sammenhæng med det naturfaglige arbejde,
3. under vejledning kan arbejde eksperimentelt med faget,
4. kan diskutere fagets betydning for den teknologiske udvikling og for dets påvirkning af mennesket, erhverv og samfund,
5. kan arbejde sikkerhedsmæssigt korrekt med udstyr og kemikalier,
6. under vejledning kan indhente og anvende relevante naturfaglige informationer fra forskellige informationskilder, samt anvende relevante it-værktøjer og
7. kan dokumentere og formidle resultater af sit arbejde med naturfaglige emner.

Kernestof ifølge grundfagsbekendtgørelsen:

Niveau E

Fysik-, kemi- og matematikfaglige beregninger
Energi og energiomsætning
Stoffers opbygning og egenskaber
Kemikalier og sikkerhed
Cellebiologi
Fotosyntese og respiration
Eksperimentelt arbejde

Dokumentationer

Niveau F og E

Lærlingen udarbejder to afsluttende dokumentationer for naturfaglige emner. Begge skal indeholde et eksperiment, som skal forklares naturfagligt og relateres til et erhvervsfagligt område.

Dokumentationen danner grundlag for den mundtlige prøve hvis prøveform 1 vælges.

Dokumentationen skal godkendes af læreren, for at lærlingen kan deltage i den afsluttende prøve.

Afsluttende prøve

Prøven afholdes på 5. skoleperiode.

Der afholdes en mundtlig prøve á ca. 30 minutters varighed pr. elev inklusive votering. Lærlingen kan starte eksaminationen med et oplæg som indledning til dialog med eksaminator.

Eksaminationsgrundlag

Der vælges én af følgende to muligheder:

1. Prøven tager sit udgangspunkt i én af de to godkendte dokumentationer.

Der trækkes lod mellem de to dokumentationer.

Ved lærlingens fremlæggelse inddrages relevant naturfagligt og erhvervsfagligt udstyr.

2. Prøven tager sit udgangspunkt i en naturfaglig case. Casen stilles dagen før prøven af læreren.

Lærlingen udarbejder en detaljeret disposition som oplæg til eksaminationen.

Ved lærlingens fremlæggelse inddrages relevant naturfagligt og erhvervsfagligt udstyr.

Der skal eksamineres bredt i faget.

Kompetencemål ifølge bekendtgørelsen for gartner:

18) Lærlingen kan inddrage viden om forskellige krav til jordbund, sædskifte, klima og etableringsforhold i forhold til forskellige plantekulturer og plantetyper i det praktiske arbejde med klargøring af arealer til plantedyrkning.

19) Lærlingen kan inddrage viden om jordbehandlingsmetoder og jordforbedringsmidler samt deres anvendelse i forbindelse med almindelig dyrkning af planteskole- eller grønsagskulturer i det praktiske arbejde med jordtilberedning og jordbehandling.

23) Lærlingen kan rådgive og vejlede kunder i forhold til hensigtsmæssige plantevalg i relation til forskellige plantergruppers anvendelsesområder, krav til vækstforhold, pleje samt hyppigt forekommende angreb af sygdomme og skadedyr.

36) Lærlingen kan foretage en gødningsberegning ud fra analyseresultat og den enkelte kulturs behov samt inddrage viden om forskellige analysetypers formål.

37) Lærlingen kan udføre praktiske arbejdsopgaver med planteernæring og den enkelte kulturs behov samt inddrage viden om virkningen af og symptomer på over- og underskud af næringsstoffer.

Kompetencemål ifølge uddannelsesordningen:

Målet med undervisningen er, at

1 Lærlingen har kendskab til naturfaglige begreber og enkle modeller, så lærlingen kan forklare erhvervsfaglige problemstillinger med naturfagligt indhold.

2 Lærlingen har kendskab til matematiske udtryk og kan redegøre for enkle beregninger i sammenhæng med det naturfaglige arbejde.

3 Lærlingen kan under vejledning kan arbejde eksperimentelt med faget.

4 Lærlingen kan diskutere fagets betydning for den teknologiske udvikling og for dets påvirkning af mennesket, erhverv og samfund.

5 Lærlingen kan arbejde sikkerhedsmæssigt korrekt med udstyr og kemikalier.

6 Lærlingen kan under vejledning kan indhente og anvende relevante naturfaglige informationer fra forskellige informationskilder, samt anvende relevante it-værktøjer.

7 Lærlingen kan dokumentere og formidle resultater af sit arbejde med naturfaglige emner

Indhold:

1. del af Naturfag E:

- Repetition af Naturfag F
- Lys og lyskompensationspunkt
- Lysmåling
- Gennemgang af Fotosyntese og respiration biokemisk mm
- Forsøg fotosyntese og respiration med Vandpest
- Arbejde med og aflevering af fotosynteserapporten

Evaluering og bedømmelseskriterie:

Når lærlingen har afsluttet undervisningen, afgives en standpunktskarakter. Lærlingen bedømmes i forhold til fagets mål, og karakteren gives på baggrund af lærlingens dokumentationer og øvrige præstationer og munder ud i en samlet vurdering af lærlingens kompetencer i faget.

Ved afgivelse af standpunktsbedømmelse er det lærlingens aktuelle standpunkt, der bedømmes.

Dokumentationerne skal bidrage til standpunktsbedømmelsen, men kan ikke stå alene. Det er nødvendigt også at inddrage lærlingens evne til at formulere sig mundtligt om naturfaglige emner og sammenhænge til erhvervsområdet i bedømmelsen.

Lærlingen bedømmes efter nedenstående RUBIC

Kompetence	Højt niveau	Middel niveau	Lavt niveau
	12; 10	7; 4; 02	00; -3
Lærlingen har kendskab til naturfaglige begreber og enkle modeller, så lærlingen kan forklare erhvervsfaglige problemstillinger med naturfagligt indhold.	Lærlingen har fuldt kendskab til naturfaglige begreber og enkle modeller, så lærlingen kan forklare erhvervsfaglige problemstillinger med naturfagligt indhold.	Lærlingen har nogenlunde kendskab til naturfaglige begreber og enkle modeller, så lærlingen kan forklare erhvervsfaglige problemstillinger med naturfagligt indhold.	Lærlingen har utilstrækkeligt kendskab til naturfaglige begreber og enkle modeller, så lærlingen kan forklare erhvervsfaglige problemstillinger med naturfagligt indhold.
Lærlingen har kendskab til naturfaglige begreber og enkle modeller, så lærlingen kan forklare erhvervsfaglige problemstillinger med naturfagligt indhold.	Lærlingen har fuldt kendskab til naturfaglige begreber og enkle modeller, så lærlingen kan forklare erhvervsfaglige problemstillinger med naturfagligt indhold.	Lærlingen har noget kendskab til naturfaglige begreber og enkle modeller, så lærlingen kan forklare erhvervsfaglige problemstillinger med naturfagligt indhold.	Lærlingen har utilstrækkeligt kendskab til naturfaglige begreber og enkle modeller, så lærlingen kan forklare erhvervsfaglige problemstillinger med naturfagligt indhold.

Lærlingen kan under vejledning kan arbejde eksperimentelt med faget.	Lærlingen kan under vejledning kan arbejde eksperimentelt med faget på en fuld tilfreds måde.	Lærlingen kan under vejledning kan arbejde eksperimentelt med faget på en tilstrækkelig vis	Lærlingen kan under vejledning ikke i tilstrækkelig grad arbejde eksperimentelt med faget.
Lærlingen kan diskutere fagets betydning for den teknologiske udvikling og for dets påvirkning af mennesket, erhverv og samfund.	Lærlingen kan diskutere fagets betydning for den teknologiske udvikling og for dets påvirkning af mennesket, erhverv og samfund på en fuld tilfreds måde	Lærlingen kan på en tilstrækkelig vis diskutere fagets betydning for den teknologiske udvikling og for dets påvirkning af mennesket, erhverv og samfund.	Lærlingen kan ikke i tilstrækkelig grad diskutere fagets betydning for den teknologiske udvikling og for dets påvirkning af mennesket, erhverv og samfund.
Lærlingen kan arbejde sikkerhedsmæssigt korrekt med udstyr og kemikalier.	Lærlingen kan arbejde sikkerhedsmæssigt korrekt med udstyr og kemikalier.	Lærlingen kan på en tilstrækkelig vis arbejde sikkerhedsmæssigt korrekt med udstyr og kemikalier.	Lærlingen kan ikke arbejde sikkerhedsmæssigt korrekt med udstyr og kemikalier.
Lærlingen kan under vejledning kan indhente og anvende relevante naturfaglige informationer fra forskellige informationskilder, samt anvende relevante it-værktøjer.	Lærlingen kan fuldt ud, under vejledning, indhente og anvende relevante naturfaglige informationer fra forskellige informationskilder, samt anvende relevante it-værktøjer.	Lærlingen kan under vejledning indhente og anvende relevante naturfaglige informationer fra forskellige informationskilder, samt anvende relevante it-værktøjer i tilstrækkelig grad	Lærlingen kan under vejledning, ikke i tilstrækkelig grad, indhente og anvende relevante naturfaglige informationer fra forskellige informationskilder, samt anvende relevante it-værktøjer.
Lærlingen kan dokumentere og formidle resultater af sit arbejde med naturfaglige emner	Lærlingen kan dokumentere og formidle resultater af sit arbejde med naturfaglige emner	Lærlingen kan i tilstrækkelig grad dokumentere og formidle resultater af sit arbejde med naturfaglige emner	Lærlingen kan ikke i tilstrækkelig grad dokumentere og formidle resultater af sit arbejde med naturfaglige emner

Obligatorisk fag

Plantedyrkning (fælles)

Bemærk at faget er en del af faget Planteproduktion som undervises på 1. skoleperiode

Prøver:

Udarbejdning af 1 forsøgsbeskrivelse

Undervisning:

Klasseundervisning, gruppearbejde, forsøg i laboratoriet.

Fagnummer:	Lokalt fag (under planteproduktion)
Niveau:	Rutine
Varighed:	2,0 uger
Bedømmelse:	Praktiske opgaver i formering og pasning. Skriftlig opgave for gennemførelse af en kultur. Standpunktskarakter efter 7-trins-skalaen, en fælles karakter for fagene Plantedyrkning, Jord, vand og næring samt Plantevidenskab (fælles) i det samlede fag Planteproduktion. Personlige kvalifikationer bedømmes efter punkterne beskrevet på side 5.

Kompetencemål ifølge uddannelsesordningen:

Målet med undervisningen er, at:

3. Eleven kender de generelle dyrkningsforhold for udvalgte planter.
7. Eleven kan udføre praktiske elementer i forbindelse med plantedyrkning på en miljø- og arbejdsmiljømæssig forsvarlig måde.
8. Eleven kan redegøre for og udføre arbejdsopgaver med plantekulturer med klargøring af vækstplads, registreringer, plantning/potning, pasning, høst og pakning samt andre relevante arbejdsopgaver med kulturen.
9. Eleven har kendskab til temperaturens, luftfugtighedens og lysets betydning ved formering og plantedyrkning og kan redegøre for forskellige formeringsmetoder.
10. Eleven kan fortolke og i praksis arbejde efter en dyrkningsvejledning og redegøre for almindelig anvendte dyrkningsteknikker.
13. Eleven kan indstille, anvende og vedligeholde almindeligt forekommende maskiner og tekniske hjælpemidler.

Indholdet kan se sådan ud:

Generelt	- Anvendelse af dyrkningsvejledninger
	<ul style="list-style-type: none"> • Anvendelse af miljøforsvarlige metoder • Anvendelse af arbejdsmiljøforsvarlige metoder • Anvendelse af økologiske og bæredygtige metoder
Formering	<ul style="list-style-type: none"> • indretning af formeringsrum • indstilling og anvendelse af tekniske installationer • vegetativ formering • generativ formering
Næringsstoffer	- mangelsymptomer, mikro/makro, mobilitet, gødningsformer tilgængelighed af næringsstoffer, udbringning
Potte-/containerkultur	<ul style="list-style-type: none"> • arbejdsfunktioner ved pottekultur i væksthuse • arbejdsfunktioner ved pottekultur på friland • indstilling og anvendelse af alm. tekniske installationer og maskiner • fremstille og kontrollere en stamopløsning • måle EC og pH-værdier i vandingsvand og vækstmedier • kontrol af planter for sygdomme og skadedyr, samt forslag til kemisk bekæmpelse. • vækstregulering • udfylde registreringspapirer og salgspapirer
Markkultur (Grønsager, Frugt- og Bæravls, Planteskole)	<ul style="list-style-type: none"> • arbejdsfunktioner ved markkulturer • indstille og anvende mest alm. maskiner i forbindelse med markkulturer

- udplantning
- pasning (opbinding, beskæring, sygdoms- og skadedyrskontrol)
- høst og pakning
- indstilling og anvendelse af alm. tekniske installationer
- fremstille og kontrollere en stamopløsning
- måle EC og pH-værdier i vandingsvand og vækstmedier
- kontrol og udsætning af nytte dyr
- udfylde registreringspapirer og salgspapirer

Undervisning: Klasseundervisning, praktisk arbejde, informationssøgning og ekskursioner. Der gives løbende feedback i undervisningen og ved aflevering af skriftlige og mundtlige opgaver.

Kompetence	Højt niveau	Middel niveau	Lavt niveau
	12; 10	7; 4; 02	00; -3
Dyrkningsforhold udvalgte planter.	Lærlingen kender til fulde de generelle dyrkningsforhold for udvalgte planter.	Lærlingen kender tilfredsstillende til de generelle dyrkningsforhold for udvalgte planter.	Lærlingen kender ikke til de generelle dyrkningsforhold for udvalgte planter.
Miljø og arbejdsmiljø	Lærlingen kan i høj grad udføre praktiske elementer i forbindelse med plantedyrkning på en miljø- og arbejdsmiljømæssig forsvarlig måde.	Lærlingen kan i nogen grad udføre praktiske elementer i forbindelse med plantedyrkning på en miljø- og arbejdsmiljømæssig forsvarlig måde.	Lærlingen kan ikke udføre praktiske elementer i forbindelse med plantedyrkning på en miljø- og arbejdsmiljømæssig forsvarlig måde.
Praktisk arbejde med almindelige gartneri- og planteskolekulturer.	Lærlingen kan til fulde redegøre for og udføre arbejdsopgaver med plantekulturer med klargøring af vækstplads, registreringer, plantning/potning, pasning, høst og pakning samt andre relevante arbejdsopgaver med kulturen.	Lærlingen kan redegøre tilfredsstillende for og udføre arbejdsopgaver med plantekulturer med klargøring af vækstplads, registreringer, plantning/potning, pasning, høst og pakning samt andre relevante arbejdsopgaver med kulturen.	Lærlingen kan ikke redegøre for og udføre arbejdsopgaver med plantekulturer med klargøring af vækstplads, registreringer, plantning/potning, pasning, høst og pakning samt andre relevante arbejdsopgaver med kulturen.
Formeringsmetoder og -forhold	Lærlingen har et stort og indgående kendskab til temperaturrens, luftfugtighedens og lysets betydning ved formering og plantedyrkning og kan redegøre for forskellige formeringsmetoder.	Lærlingen har et tilfredsstillende kendskab til temperaturrens, luftfugtighedens og lysets betydning ved formering og plantedyrkning og kan redegøre for forskellige formeringsmetoder.	Lærlingen har mangelfuldt kendskab til temperaturrens, luftfugtighedens og lysets betydning ved formering og plantedyrkning og kan redegøre for forskellige formeringsmetoder.

Arbejde efter dyrkningsvejledninger og med maskiner	Lærlingen kan i meget høj grad fortolke og i praksis arbejde efter en dyrkningsvejledning og redegøre for almindelig anvendte dyrkningsteknikker og hyppigst anvendte maskiner.	Lærlingen kan i nogen grad fortolke og i praksis arbejde efter en dyrkningsvejledning og redegøre for almindelig anvendte dyrkningsteknikker og hyppigst anvendte maskiner.	Lærlingen kan ikke selvstændigt fortolke og i praksis arbejde efter en dyrkningsvejledning og redegøre for almindelig anvendte dyrkningsteknikker og hyppigst anvendte maskiner.
---	---	---	--

5. Obligatoriske uddannelsesspecifikke fag - Væksthusgartner

5.1 Væksthusgartner 1

Fagnummer: 12040
 Niveau: Rutine
 Varighed: 4,0 uger

Bedømmelse: Standpunktskarakter efter 7- trinskalaen, er en fælles karakter for lokalfagene Plantekendskab (Væksthus), Kulturforhold under glas A og Planteernæring A og Planteproduktion i væksthuse.
 Alle disse lokale fag samlet i faget Væksthusgartner 1
 Personlige kvalifikationer bedømmes efter punkterne beskrevet tidligere.

Faget væksthusegartner 1 opdeles i 4 lokale fag:

Plantekendskab (Væksthus)	(1,0 uge)
Kulturforhold under glas A	(1,5 uge)
Planteernæring A	(0,5 uge)
Planteproduktion i væksthuse	(1,0 uge)

Kompetencemål ifølge uddannelsesbekendtgørelsen:

- 14) Lærlingen kan anvende digitale teknologier og værktøjer samt løse opgaver med et digitalt perspektiv.
- 34) Lærlingen kan identificere og navngive væksthusekulturer samt kende de vigtigste dyrkningsmæssige forhold om kulturen.
- 35) Lærlingen kan udføre alle praktiske elementer ved betjening, vedligeholdelse og planlægning af væksthuse tekniske installationer med udgangspunkt i deres indvirkning på planternes vækst og blomstring.
- 36) Lærlingen kan udføre praktiske arbejdsopgaver i væksthusegartnerier og inddrage viden om forskellige typer af væksthuse samt normalt forekommende tekniske installationers formål og funktion i forhold til forskellige lys-, varme- og energikilder.
- 37) Lærlingen kan analysere, planlægge og udarbejde dyrkningsprogram for en given kultur på baggrund af viden om forskellige grupper af væksthusekulturers særlige kendetegn og produktionsforhold.

39) Læringsen kan udføre praktiske arbejdsopgaver med planteernæring og den enkelte kulturs behov samt inddrage viden om virkningen af og symptomer på over- og underskud af næringsstoffer.

40) Læringsen kan kombinere arbejde med formering og etablering af væksthuskulturer med viden om de forskellige kulturforholds indvirkning på planternes vækst, udvikling og form.

Kompetencemål ifølge uddannelsesordningen:

Målet med undervisningen er, at:

1 Læringsen kan identificere planter fra grupper af væksthuskulturer med familie-, slægts-, arts- og dansk navn.

2 Læringsen kan redegøre for de særlige produktionsforhold der kendetegner forskellige grupper af væksthusplanter.

3 Læringsen kan redegøre for fordele og ulemper ved forskellige typer af væksthuse, valg af byggematerialer og materialer til overdækning, herunder simple beregninger af energiforbrug og mulighed for at reducere energiforbruget.

4 Læringsen kan redegøre for formålet med og funktionen af normalt forekommende tekniske anlæg, herunder CO₂-tilførsel og regulering af luftfugtighed samt foretage simple beregninger af CO₂ og luftfugtighed.

5 Læringsen kan redegøre for forskellige principper for tilførsel af varme til kulturerne og til væksthuse.

6 Læringsen kan redegøre for installationerne for varmetransport og varmeisolering.

7 Læringsen kan redegøre for de forskellige energikilder, der kan anvendes i et væksthusegartneri.

8 Læringsen kan fremstille og kontrollere en stamopløsning ud fra en gødningsplan baseret på plante- og vandanalyse.

9 Læringsen kan betjene og vedligeholde tekniske anlæg, herunder betjene en avanceret gødningsblander og dertilhørende vandingsautomatik.

10. Læringsen kan anvende digitale teknologier og værktøjer der anvendes til arbejdsopgaver med planteproduktion i væksthuse samt fremme opgaveløsninger ved hjælp af digital teknologi.

Kompetence	Højt niveau	Middel niveau	Lavt niveau
	12; 10	7; 4; 02	00; -3
1) Læringsen kan identificere planter fra grupper af væksthuskulturer med familie-, slægts-, arts- og dansk navn	Læringsen har den fulde forståelse af, og kan i fortrinligt omfang identificere de udvalgte planter og placere dem indenfor Familie, slægt og art, samt dansk navn.	Læringsen har god forståelse af, og kan i tilstrækkeligt omfang identificere de udvalgte planter og placere dem indenfor Familie, slægt og art, samt dansk navn.	Læringsen har ringe forståelse af, og kan i utilstrækkeligt omfang identificere de udvalgte planter og placere dem indenfor Familie, slægt og art, samt dansk navn.
2) Læringsen kan redegøre for de særlige produktionsforhold der kendetegner forskellige grupper af væksthusplanter.	Læringsen kan til fulde redegøre for de særlige produktionsforhold der kendetegner forskellige grupper af væksthusplanter	Læringsen kan i nogen grad redegøre for de særlige produktionsforhold der kendetegner forskellige grupper af væksthusplanter	Læringsen kan i uacceptabel grad redegøre for de særlige produktionsforhold der kendetegner forskellige grupper af væksthusplanter
3) Læringsen kan redegøre for fordele og	Læringsen kan til fulde redegøre for	Læringsen kan i nogen grad redegøre for	Læringsen kan i uacceptabel grad

ulemper ved forskellige typer af væksthuse, valg af byggematerialer og materialer til overdækning, herunder simple beregninger af energiforbrug og mulighed for at reducere energiforbruget.	fordele og ulemper ved forskellige typer af væksthuse, valg af byggematerialer og materialer til overdækning, herunder simple beregninger af energiforbrug og mulighed for at reducere energiforbruget.	formålet med og funktionen af normalt forekommende tekniske anlæg, herunder CO ₂ -tilførsel og regulering af luftfugtighed samt foretage simple beregninger af CO ₂ og luftfugtighed.	redegøre for formålet med og funktionen af normalt forekommende tekniske anlæg, herunder CO ₂ -tilførsel og regulering af luftfugtighed samt foretage simple beregninger af CO ₂ og luftfugtighed.
4) Lærlingen kan redegøre for formålet med og funktionen af normalt forekommende tekniske anlæg, herunder CO ₂ -tilførsel og regulering af luftfugtighed samt foretage simple beregninger af CO ₂ og luftfugtighed.	Lærlingen kan til fulde redegøre for formålet med og funktionen af normalt forekommende tekniske anlæg, herunder CO ₂ -tilførsel og regulering af luftfugtighed samt foretage simple beregninger af CO ₂ og luftfugtighed.	Lærlingen kan i nogen grad redegøre for formålet med og funktionen af normalt forekommende tekniske anlæg, herunder CO ₂ -tilførsel og regulering af luftfugtighed samt foretage simple beregninger af CO ₂ og luftfugtighed.	Lærlingen kan i uacceptabel grad redegøre for formålet med og funktionen af normalt forekommende tekniske anlæg, herunder CO ₂ -tilførsel og regulering af luftfugtighed samt foretage simple beregninger af CO ₂ og luftfugtighed.
5) Lærlingen kan redegøre for forskellige principper for tilførsel af varme til kulturerne og til væksthuse.	Lærlingen kan til fulde redegøre for forskellige principper for tilførsel af varme til kulturerne og til væksthuse.	Lærlingen kan i nogen grad redegøre for forskellige principper for tilførsel af varme til kulturerne og til væksthuse.	Lærlingen kan uacceptabel grad redegøre for forskellige principper for tilførsel af varme til kulturerne og til væksthuse.
6) Lærlingen kan redegøre for installationerne for varmetransport og varmeisolering.	Lærlingen kan til fulde redegøre for installationerne for varmetransport og varmeisolering.	Lærlingen kan i nogen grad redegøre for installationerne for varmetransport og varmeisolering.	Lærlingen kan i uacceptabel grad redegøre for installationerne for varmetransport og varmeisolering.
7) Lærlingen kan redegøre for de forskellige energikilder, der kan anvendes i et væksthuse-gartneri.	Lærlingen kan til fulde redegøre for de forskellige energikilder, der kan anvendes i et væksthuse-gartneri	Lærlingen kan i nogen grad redegøre for de forskellige energikilder, der kan anvendes i et væksthuse-gartneri	Lærlingen kan i uacceptabel grad redegøre for de forskellige energikilder, der kan anvendes i et væksthuse-gartneri
8) Lærlingen kan fremstille og kontrollere	Lærlingen kan til fulde fremstille og	Lærlingen kan i nogen grad fremstille og	Lærlingen kan i uacceptabel grad

en stamopløsning ud fra en gødningsplan baseret på plante- og vandanalyse.	kontrollere en stamopløsning ud fra en gødningsplan baseret på plante- og vandanalyse.	kontrollere en stamopløsning ud fra en gødningsplan baseret på plante- og vandanalyse.	fremstille og kontrollere en stamopløsning ud fra en gødningsplan baseret på plante- og vandanalyse.
9 Lærlingen kan betjene og vedligeholde tekniske anlæg, herunder betjene en avanceret gødningsblander og dertilhørende vandingsautomatik.	Lærlingen kan til fulde betjene og vedligeholde tekniske anlæg, herunder betjene en avanceret gødningsblander og dertilhørende vandingsautomatik.	Lærlingen kan i nogen grad betjene og vedligeholde tekniske anlæg, herunder betjene en avanceret gødningsblander og dertilhørende vandingsautomatik.	Lærlingen kan i uacceptabel grad betjene og vedligeholde tekniske anlæg, herunder betjene en avanceret gødningsblander og dertilhørende vandingsautomatik.
10. Lærlingen kan anvende digitale teknologier og værktøjer der anvendes til arbejdsopgaver med planteproduktion i væksthus samt fremme opgaveløsninger ved hjælp af digital teknologi.	Lærlingen kan til fulde anvende digitale teknologier og værktøjer der anvendes til arbejdsopgaver med planteproduktion i væksthus samt fremme opgaveløsninger ved hjælp af digital teknologi.	Lærlingen kan i nogen grad anvende digitale teknologier og værktøjer der anvendes til arbejdsopgaver med planteproduktion i væksthus samt fremme opgaveløsninger ved hjælp af digital teknologi.	Lærlingen kan i uacceptabel grad anvende digitale teknologier og værktøjer der anvendes til arbejdsopgaver med planteproduktion i væksthus samt fremme opgaveløsninger ved hjælp af digital teknologi.

5.1.1 Plantekendskab - væksthus

Fagnummer: Lokalt fag (under Væksthushortner 1)

Niveau: Rutine

Varighed: 1,0 uger

Bedømmelse: Standpunktskarakter efter 7- trinskalaen, er en fælles karakter for lokalfagene Plantekendskab (Væksthushortner), Kulturforhold 1 og Planternærings A og Planteproduktion i væksthushortner. Alle disse lokale fag samlet i faget Væksthushortner 1. Personlige kvalifikationer bedømmes efter punkterne tidligere beskrevet.

Kompetencemål ifølge uddannelsesordningen:

Målet med undervisningen er, at:

1 Lærlingen kan identificere planter fra grupper af væksthushortner med familie-, slægts-, arts- og dansk navn.

Undervisningen og indhold:

Undervisningen tilrettelægges som en vekselvirkning mellem teori og praksis. Den teoretiske del består i en grundlæggende gennemgang af morfologiske og begreber, samt systematik, i udvalgte planter som kobles til igangværende produktioner i væksthuse ud fra et helhedsorienteret perspektiv.

Desuden indeholder undervisningen botanisering hvor alm. forekommende faglige udtryk og begreber anvendes, samt eventuelle praktiske opgaver i væksthuse.

- Det botaniske system, gennemgang af dyrkede kulturplanters placering i det botaniske system
- Navngivning af de mest dyrkede kulturplanter indenfor Familie, Slægt & art
- Med udgangspunkt i udvalgte planter indenfor kaktus & sukkulenter, løg & knolde og spiselige planter.
- væksthusrøntsager og krydderurter arbejdes der selvstændigt med planters gruppering, udseende, hjemsted, historie og dyrkning af disse

Undervisning: Klasseundervisning og botanisering i væksthuset

5.1.2 Kulturforhold under glas A

Fagnummer: Lokalt fag (under Væksthusgartner 1)
Niveau: Rutine
Varighed: 1,5 uger

Bedømmelse: Standpunktskarakter efter 7- trins skalaen, er en fælles karakter for lokalfagene Plantekendskab (Væksthus), Kulturforhold under glas A og Planteernæring A og Planteproduktion i væksthuse.
Alle disse lokale fag samlet i faget Væksthusgartner 1
Personlige kvalifikationer bedømmes efter punkterne beskrevet tidligere.

Kompetencemål ifølge uddannelsesordningen:

3 Lærlingen kan redegøre for fordele og ulemper ved forskellige typer af væksthuse, valg af byggematerialer og materialer til overdækning, herunder simple beregninger af energiforbrug og mulighed for at reducere energiforbruget.

4 Lærlingen kan redegøre for formålet med og funktionen af normalt forekommende tekniske anlæg, herunder CO₂-tilførsel og regulering af luftfugtighed samt foretage simple beregninger af CO₂ og luftfugtighed.

5 Lærlingen kan redegøre for forskellige principper for tilførsel af varme til kulturerne og til væksthuse.

6 Lærlingen kan redegøre for installationerne for varmetransport og varmeisolering.

7 Lærlingen kan redegøre for de forskellige energikilder, der kan anvendes i et væksthuse-gartneri.

10. Lærlingen kan anvende digitale teknologier og værktøjer der anvendes til arbejdsopgaver med planteproduktion i væksthuse samt fremme opgaveløsninger ved hjælp af digital teknologi.

Indhold:

Repetition af Lys

Væksthuset: - opbygning

	- indretning
	- Indfaldsvinkel
	- luftfugtighed
	CO ₂ -tilskud
Væksthusindretning:	- Intern transport
	- Bordsystemer
	- Arbejds miljø
Varmetransport:	Konvention, konduktion og stråling
Varmekilder, varmesystemer:	Naturgas, Olie, Kul, Halm mm
Lys i væksthuset:	- Indfaldsvinkel
	- Lystab
	- Lys i forhold til konstruktionen af væksthuset

Undervisning: Klasseundervisning, væksthuset, øvelser

5.1.3 Planteernæring A

Fagnummer:	Lokalt fag (under Væksthusgartner 1)
Niveau:	Rutine
Varighed:	0,5 uger

Bedømmelse: Standpunktskarakter efter 7- trinskalaen, er en fælles karakter for lokalfagene Plantekendskab (Væksthus), Kulturforhold under glas A og Planteernæring A og Planteproduktion i væksthuset. Alle disse lokale fag samlet i faget Væksthusgartner 1. Personlige kvalifikationer bedømmes efter punkterne beskrevet tidligere.

Kompetencemål ifølge uddannelsesordningen:

Målet med undervisningen er, at:

8. Lærlingen kan fremstille og kontrollere en stamopløsning ud fra en gødningsplan baseret på plante- og vandanalyse.

Undervisningen og indhold:

Undervisningen tilrettelægges med en vekslen mellem tavle-undervisning og observationer af planter i væksthuset med fokus på mangelsymptomer samt opgaveløsning.

- - Gennemgang af det periodiske system
- - Gennemgang af de 17 essentielle næringsstoffer og mangelsymptomer
- - Indledende gødningsberegninger

Undervisning: Klasseundervisning og praksisnær-undervisning i væksthus

5.1.4 Planteproduktion i væksthus

Fagnummer:	Lokalt fag (under Væksthusgartner 1)
Niveau:	Rutine

Varighed: 1,0 uge

Bedømmelse: Standpunktskarakter efter 7- trinskalaen, er en fælles karakter for lokalfagene Plantekendskab (Væksthus), Kulturforhold under glas A og Planteernæring A og Planteproduktion (væksthus).
Alle disse lokale fag samlet i faget Væksthusgartner 1.
Personlige kvalifikationer bedømmes efter punkterne beskrevet

Kompetencemål ifølge uddannelsesordningen:

Målet med undervisningen er, at:

2 Lærlingen kan redegøre for de særlige produktionsforhold der kendetegner forskellige grupper af væksthushplanter.

9 Lærlingen kan betjene og vedligeholde tekniske anlæg, herunder betjene en avanceret gødningsblander og dertilhørende vandingsautomatik.

10. Lærlingen kan anvende digitale teknologier og værktøjer der anvendes til arbejdsopgaver med planteproduktion i væksthush samt fremme opgaveløsninger ved hjælp af digital teknologi.

Indhold:

- Produktion af forskellige plantegrupper herunder:
- Blomstrende potteplanter
- Grønne potteplanter
- Spiselige kulturer
- Vandingsystemer
- Priva vandingsprogram
- Gødningstilførsel
- Måling af Lt og pH

Undervisning: Klasseundervisning, praktisk arbejde i væksthushet.

6. Obligatoriske uddannelsesspecifikke fag - Planteskolegartner

6.1 Planteskole 1

Fagnummer: 12026

Niveau: Rutine

Varighed: 4,0 uge

Bedømmelse: Standpunktskarakter efter 7- trinskalaen, er en fælles karakter for lokalfagene Plantevidenskab A (Planteskole) og Planteavl A (Planteskole)
Disse lokale fag er samlet i faget Planteskole 1
Personlige kvalifikationer bedømmes efter punkterne beskrevet tidligere.

Faget planteskole 1 opdeles i 2 lokale fag:
Plantevidenskab A (Planteskole) (0,5 uge)
Planteavl A (Planteskole) (3,5 uge)

Kompetencemål ifølge uddannelsesbekendtgørelsen:

- 14) Lærlingen kan anvende digitale teknologier og værktøjer samt løse opgaver med et digitalt perspektiv.
- 17) Lærlingen kan angive og opstille dyrkningsvejledninger for almindelige planteskole- eller grønsagskulturer samt anvende internationale regler for klassificering og navngivning.
- 18) Lærlingen kan identificere og navngive planteskole- eller grønsagskulturer.
- 19) Lærlingen kan udføre praktiske elementer ved produktionsplanlægning og produktionsstyring på baggrund af viden om udarbejdelse af plan og markplan for enkelte kulturer samt registrering af kulturer og kulturtekniske forhold.
- 20) Lærlingen kan inddrage viden om forskellige krav til jordbund, sædskifte, klima og etableringsforhold i forhold til forskellige plantekulturer og plantetyper i det praktiske arbejde med klargøring af arealer til plantedyrkning.
- 21) Lærlingen kan inddrage viden om jordbehandlingsmetoder og jordforbedringsmidler samt deres anvendelse i forbindelse med almindelig dyrkning af planteskole- eller grønsagskulturer i det praktiske arbejde med jordtilberedning og jordbehandling.
- 22) Lærlingen kan planlægge og udføre arbejdsopgaver i forbindelse med dyrkning af planteskolekulturer, herunder kontrollere kulturens almindelige sundhedstilstand samt vurdere forebyggelse og eventuel bekæmpelse af ukrudt og skadedyr.
- 24) Lærlingen kan anvende, betjene og vedligeholde almindelige maskiner, som anvendes ved etablering, dyrkning, høst og transport af almindelige planteskolekulturer.

Kompetencemål ifølge uddannelsesordningen:

Målet med undervisningen er, at:

1. Lærlingen kan identificere og navngive almindelige kulturer samt visse af kulturene både i sommer- og vintertilstand ved anvendelse af tilgængelige hjælpemidler og placere dem i det botaniske system inden for familie, slægt og art.
2. Lærlingen har kendskab til produktionsplanlægning for almindelige planteskolekulturer, formålet hermed, planlægningsredskaber og de forskellige former for planer der normalt indgår heri
3. Lærlingen har kendskab til produktionsstyring
4. Lærlingen kan foretage registrering af kulturer og kulturtekniske forhold i forbindelse med almindelige kulturforløb

5. Lærlingen kan redegøre for de enkelte kulturers formeringsmetoder og formeringsforhold, der anvendes i planteskoler.
6. Lærlingen kan redegøre for forskellige planteskolekulturers, frilandsgrøntsagers eller frugttræers krav til vækstsubstrater eller jordtyper, jordstruktur, jordbehandlinger, grundforbedring, klima og krav til sædskifte
7. Lærlingen kan redegøre for almindelige planteskolekulturers, frilandsgrøntsagers eller frugttræers krav til gødninger, gødningstyper og forskellige strategier for gødningstilførsel
8. Lærlingen kan redegøre for planteskolekulturers, frilandsgrøntsagers eller frugttræers krav til vand og forskellige vandingssystemer i planteskoler, frilandsgartnerier eller frugtplantager
9. Lærlingen har viden om almindelige skadegørere i planteskolekulturer, grøntsager på friland eller frugtplantager
10. Lærlingen kan udføre praktiske elementer i forbindelse med plantedyrkning på friland, planteskoler eller plantager på en miljø- og arbejdsmiljømæssig forsvarlig måde.
11. Lærlingen kan medvirke ved klargøring af arealer, etablering af bede eller containerpladser til udvalgte plantekulturer
12. Lærlingen kan anvende digitale teknologier og værktøjer der anvendes til arbejdsopgaver med planteproduktion i planteskole, på friland eller frugtplantager samt fremme opgaveløsninger ved hjælp af digital teknologi.

6.1.1 Planteproduktion A

Fagnummer:	Lokalt fag (under Planteskolegartner 1)
Niveau:	Rutine
Varighed:	3,5 uge

Bedømmelse: Standpunktskarakter efter 7- trinskalaen, og er en fælles karakter for lokalfagene Plantekendskab A (Planteskole) og Planteproduktion A (Planteskole)
 Disse lokale fag er samlet i faget Planteskole 1
 Personlige kvalifikationer bedømmes efter punkterne beskrevet.

Kompetencemål ifølge uddannelsesordningen:

- 2 Lærlingen har kendskab til produktionsplanlægning for almindelige planteskolekulturer, formålet hermed, planlægningsredskaber og de forskellige former for planer der normalt indgår heri.
- 3 Lærlingen har kendskab til produktionsstyring
- 4 Lærlingen kan foretage registrering af kulturer og kulturtekniske forhold i forbindelse med almindelige kulturforløb
- 5 Lærlingen kan redegøre for de enkelte kulturers formeringsmetoder og formeringsforhold, der anvendes i planteskoler
- 6 Lærlingen kan redegøre for forskellige planteskolekulturers, frilandsgrøntsagers eller frugttræers krav til vækstsubstrater eller jordtyper, jordstruktur, jordbehandlinger, grundforbedring, klima og krav til sædskifte
- 7 Lærlingen kan redegøre for almindelige planteskolekulturers, frilandsgrøntsagers eller frugttræers krav til gødninger, gødningstyper og forskellige strategier for gødningstilførsel
- 8 Lærlingen kan redegøre for planteskolekulturers, frilandsgrøntsagers eller frugttræers krav til vand og forskellige vandingssystemer i planteskoler, frilandsgartnerier eller frugtplantager
- 9 Lærlingen har viden om almindelige skadegørere i planteskolekulturer, grøntsager på friland eller frugtplantager
- 10 Lærlingen kan udføre praktiske elementer i forbindelse med plantedyrkning på friland, planteskoler eller plantager på et miljø og arbejdsmiljømæssig forsvarlig måde.

11 Lærlingen kan medvirke ved klargøring af arealer, etablering af bede eller containerpladser til udvalgte plantekulturer

12. Lærlingen kan anvende digitale teknologier og værktøjer der anvendes til arbejdsopgaver med planteproduktion i planteskole, på friland eller frugtplantager samt fremme opgaveløsninger ved hjælp af digital teknologi.

Indhold:

Planteskoleplanter: sortiment, vækstbetingelser og vækstrytme samt forskellige produkter

Produktion af planteskolekulturer, frilandsgrøntsager eller frugttræer: containerplanter, barrodsplanter, klumplanter, dækrodsplanter, småplanter, grøntsager.

Produktionsplanlægning: anvendelse og udarbejdelse af dyrkningsvejledninger.

Maskiner og redskaber der anvendes i branchen til grundforbedring og jordbearbejdning herunder grubning, kalkning og dræning, udplantning, optagning og høst.

Forskellige metoder i branchen til udplantning

Planteproduktion efter miljøforsvarlige metoder, arbejdsmiljøforsvarlige metoder samt økologiske og bæredygtige metoder

Næringsstoffer herunder mangelsymptomer, mikro/makro, mobilitet, gødningsformer tilgængelighed af næringsstoffer, samt udbringning.

Indstilling, anvendelse samt vedligeholdelse af alm. tekniske installationer og maskiner i branchen
Pasning af planter (opbinding, beskæring, udtynding, samt sygdoms- og skadedyrskontrol samt kontrol og udsætning af nyttedyr).

Undervisning: Klasseundervisning, praktisk arbejde, informationssøgning og ekskursioner.

6.1.2. Plantekendskab A (Planteskole)

Fagnummer: Lokalt fag (under Planteskolegartner 1)

Niveau: Rutine

Varighed: 0,5 uge

Bedømmelse: Standpunktskarakter efter 7- trinskalaen, er en fælles karakter for lokalfagene Plantekendskab B (Planteskole), Planteproduktion B (Planteskole), Virksomhedsdrift og Produktudvikling (gartner).

Disse lokale fag er samlet i faget Planteskole 2

Personlige kvalifikationer bedømmes efter punkterne beskrevet på side 5.

Kompetencemål ifølge uddannelsesordningen for Planteskolegartner:

Målet med undervisningen er, at:

1 Lærlingen kan identificere og navngive almindelige kulturer samt visse af kulturerne både i sommer- og vintertilstand ved anvendelse af tilgængelige hjælpemidler og placere dem i det botaniske system inden for familie, slægt og art.

Indhold:

- Planteidentifikation
- Identificering, systematisering og navngivning af planter i sommer- og vintertilstand.
- Skriftlige og evt. praktiske øvelser der giver viden om vækstforhold, pleje, anvendelse, samt hensigtsmæssige plantevalg.

Ekskursion

Undervisning: Klasseundervisning

7. Obligatoriske uddannelsesspecifikke fag - Havecentergartner

Havecentergartner

7.1 Havecenter 1

Fagnummer: 12028

Niveau: Rutine

Varighed: 4,0 uge

Bedømmelse: Standpunktskarakter efter 7- trinskalaen, er en fælles karakter for lokalfagene Plante kendskab A (Havecenter), Plantesalg og service A, Regnskab.

Disse lokale fag er samlet i faget Havecenter 1.

Personlige kvalifikationer bedømmes efter punkterne beskrevet på side 5.

Faget havecenter 1 opdeles i 3 lokale fag:

Plante kendskab A (Havecenter) (1)

Plantesalg og service A (2 uge)

Regnskab (1,0 uge)

Kompetencemål ifølge uddannelsesbekendtgørelsen:

14) Læringsen kan anvende digitale teknologier og værktøjer samt løse opgaver med et digitalt perspektiv.

25) Læringsen kan rådgive og vejlede kunder i forhold til hensigtsmæssige plantevalg i relation til forskellige plantergrupperes anvendelsesområder, krav til vækstforhold, pleje samt hyppigt forekommende angreb af sygdomme og skadedyr.

26) Læringsen kan arbejde med salg af planter og udføre korrekt kundeservice på baggrund af viden om grundlæggende salgsteknikker, kundebehov og kundefærd.

27) Læringsen kan identificere og navngive planter i detailhandel.

28) Læringsen kan vejlede i valg og anvendelse af varegrupper inden for håndværktøj, maskiner og andet udstyr til haven.

29) Læringsen kan foretage den daglige pasning af inden- og udendørs planter i detailhandel under hensyntagen til minimering af spild.

32) Læringsen kan inddrage kreative og innovative løsninger ved eksponering af planter og andre varer i detailhandel eller ved engrossalg på baggrund af viden om kundefærd, forhold omkring mersalgprodukter m.m.

33) Lærlingen kan varetage opgaver inden for økonomi og regnskab på baggrund af indsigt i erhvervsøkonomiens anvendelse og metoder samt erhvervsøkonomiske problemstillinger inden for handel med planter.

Kompetencemål ifølge uddannelsesordningen:

Målet med undervisningen er, at:

1. Lærlingen kan anvende plantenøgler og databaser til at identificere og navngive almindelige planter til salg i detailhandlen
2. Lærlingen kan placere almindelige planter til salg i detailhandlen i det botaniske system efter familie, slægt og art
3. Lærlingen kan redegøre for vigtige plantegrupperes særlige krav til vækstforhold og pleje
4. Lærlingen kan udføre og redegøre for virksomhedens daglige regnskab.
5. Lærlingen kan udføre grundlæggende regnskabsfunktioner
6. Lærlingen kan anvende og arbejde med kontoplan og kasseregistrering
7. Lærlingen kan udføre afstemning af en kassebeholdning.
8. Lærlingen kan redegøre for relevante varer og varegrupper i plantehandler, havecentre og tilsvarende salgssteder.
9. Lærlingen kan redegøre for kundernes eller forbrugerens behov, motiver, købe- og forbrugsvaner m.m.
10. Lærlingen kan redegøre for forskellige betjeningsformer som diskbetjening, selvbetjening og selvalg og deres betydning for det personlige salgsarbejde.
11. Lærlingen kender til intern butiksreklame, vareeksponering og leverandørbetalt reklame, samt disse tiltags betydning.
12. Lærlingen kan redegøre for faser i det personlige salg, herunder det forberedende, det gennemførende og det afsluttende salgsarbejde
13. Lærlingen kan redegøre for reklamationsbehandling ved personlig betjening.
14. Lærlingen kan anvende digitale teknologier og værktøjer der anvendes til arbejdsopgaver inden for plantehandel samt fremme opgaveløsninger ved hjælp af digital teknologi.

7.1.1 Plantekendskab A (Havecenter)

Fagnummer: Lokalt fag (under Havecenter 1)

Niveau: Rutine

Varighed: 1 uge

Bedømmelse: Standpunktskarakter efter 7- trinskalaen, er en fælles karakter for lokalfagene Plantevidenskab A (Havecenter), Plantesalg og service A, Regnskab.
Disse lokale fag er samlet i faget Havecenter 1.
Personlige kvalifikationer bedømmes efter punkterne beskrevet tidligere.

Kompetencemål ifølge uddannelsesordningen:

Målet med undervisningen er, at:

- 1) Lærlingen kan anvende plantenøgler og databaser til at identificere og navngive almindelige planter til salg i detailhandlen.
- 2) Lærlingen kan placere almindelige planter til salg i detailhandlen i det botaniske system efter familie, slægt og art.
- 3) Lærlingen kan redegøre for vigtige plantegrupperes særlige krav til vækstforhold og pleje.
- 8) Lærlingen kan redegøre for relevante varer og varegrupper i plantehandler, havecentre og tilsvarende salgssteder.

Indhold:

- Planteidentifikation af relevante planter til handel og indendørsbeplantning
- Vækstforhold og pleje
- Opdeling af varegrupper i havecenteret

Evaluering og bedømmelses kriterier:

Eleven bedømmes efter nedenstående RUBIC

Kompetence	Højt niveau	Middel niveau	Lavt niveau
	12;10	7;4;02	00;-3
Planteidentifikation: Indhold: Der undervises i planteidentifikation, ved hjælp af plantenøgler. Der vil være fokus på de mest almindelige træer og buske i handelen.	Lærlingen kan med udmærkelse nøgle sig frem til de tildelte planter. Lærlingen kan med udmærkelse tilegne sig viden om ukendte planter ved hjælp af en plantenøgler.	Lærlingen kan på tilfredsstillende vis nøgle sig frem til de tildelte planter. Lærlingen kan på tilfredsstillende vis tilegne sig viden om ukendte planter, ved hjælp af en plantenøgler.	Lærlingen kan på ikke tilfredsstillende vis nøgle sig frem til de tildelte planter. Lærlingen kan på ikke tilfredsstillende vis tilegne sig viden om ukendte planter, ved hjælp af en plantenøgler.
Vækstforhold og pleje: Indhold: Der undervises i de vækstforhold og pleje, som de forskellige plantegrupper kræver. Fokus vil være på at kunne vejlede en kunde korrekt i planternes krav til vækstforhold.	Lærlingen har fuld forståelse for hvilke vækstforhold og pleje at de mest almindelige planter kræver. Lærlingen kan på udmærket vis formidle denne viden videre til kunden.	Lærlingen har god eller nogen forståelse for hvilke vækstforhold og pleje at de mest almindelige planter kræver. Lærlingen kan på tilfredsstillende vis formidle denne viden videre til kunden.	Lærlingen har ringe forståelse for hvilke vækstforhold og pleje at de mest almindelige planter kræver. Lærlingen kan på ikke tilfredsstillende vis formidle denne viden videre til kunden.
Opdeling af varegrupper i havecenteret:	Lærlingen kan på udmærket vis planlægge og gennemføre en	Lærlingen kan på tilfredsstillende vis planlægge og	Lærlingen kan på ikke tilfredsstillende vis planlægge og

Indhold: Der udføres en praktisk opgave i skolens havecenter, hvor eleverne skal stille planter op i bestemte grupper.	sammensætning af varegrupper.	gennemføre en sammensætning af varegrupper.	gennemføre en sammensætning af varegrupper.
---	-------------------------------	---	---

Undervisning: Klasseundervisning, praktisk undervisning, opgaver, ekskursioner

7.1.2 Plantesalg og service A

Fagnummer: Lokalt fag (under Havecenter 1)

Niveau: Rutine

Varighed: 2 uge

Bedømmelse: Standpunktskarakter efter 7- trinskalaen, er en fælles karakter for lokalfagene Plantekendskab A (Havecenter), Plantesalg og service A, Regnskab.

Disse lokale fag er samlet i faget Havecenter 1.

Personlige kvalifikationer bedømmes efter punkterne beskrevet tidligere.

Kompetencemål ifølge uddannelsesordningen:

Målet med undervisningen er, at:

9 Læringsen kan redegøre for kundernes eller forbrugerens behov, motiver, købe- og forbrugsvaner m.m.

10 Læringsen kan redegøre for forskellige betjeningsformer som diskbetjening, selvbetjening og selvvalg og deres betydning for det personlige salgsarbejde.

11 Læringsen kender til intern butiksreklame, vareeksponering og leverandørbetalt reklame, samt disse tiltags betydning.

12 Læringsen kan redegøre for faser i det personlige salg, herunder det forberedende, det gennemførende og det afsluttende salgsarbejde.

13 Læringsen kan redegøre for reklamationsbehandling ved personlig betjening.

Indhold:

- Trends og købsmotiver
- Personligt salg
- Konflikthåndtering

Evaluering og bedømmelses kriterier:

Eleven bedømmes efter nedenstående RUBIC

Kompetence	Højt niveau	Middel niveau	Lavt niveau
	12;10	7;4;02	00;-3
Trends og købsmotiver: Indhold: Der undervises i hvilke trends der er her og nu, samt hvordan en trend	Læringsen har fuld forståelse for hvad en trend er og hvordan den opstår. Læringsen har fuld forståelse for de	Læringsen har god eller nogen forståelse for hvad en trend er og hvordan den opstår. Læringsen har god eller nogen forståelse for de	Læringsen har ringe forståelse for hvad en trend er og hvordan den opstår. Læringsen har ringe forståelse for de

opstår. Lærlingene undervises i hvilke kundetyper der findes, og hvilke motiver der får kunden til at købe varerne.	forskellige kundetyper og kan på udmærket vis placere forskellige varetyper på de rette kundetyper.	forskellige kundetyper og kan på tilfredsstillende vis placere forskellige varetyper på de rette kundetyper.	forskellige kundetyper og kan på ikke tilfredsstillende vis placere forskellige varetyper på de rette kundetyper.
Personligt salg: Indhold: Der undervises i modeller der kan forbedre det forbedrende, gennemførende og afsluttende salg.	Lærlingen har fuld forståelse for hvordan et salg planlægges og gennemføres optimalt.	Lærlingen har god eller nogen forståelse for hvordan et salg planlægges og gennemføres optimalt.	Lærlingen har ringe forståelse for hvordan et salg planlægges og gennemføres optimalt.
Konflikt håndtering Indhold: Der undervises i hvordan lærlingen kan nedtrappe en konflikt i en kundesituation. Der tages udgangspunkt i model omhandlende konflikttrappen.	Lærlingen har fuld forståelse for hvordan en konflikt kan nedtrappes i en kundesituation.	Lærlingen har god eller nogen forståelse for hvordan en konflikt kan nedtrappes i en kundesituation.	Lærlingen har ringe forståelse for hvordan en konflikt kan nedtrappes i en kundesituation.

Undervisning: Klasseundervisning, praktisk undervisning, opgaver, ekskursioner

7.1.3 Regnskab

Fagnummer: Lokalt fag (under Havecenter 1)

Niveau: Rutine

Varighed: 1,0 uge

Bedømmelse: Standpunktskarakter efter 7- trinskalaen, er en fælles karakter for lokalfagene Plante kendskab A (Havecenter), Plantesalg og service A, Regnskab.

Disse lokale fag er samlet i faget Havecenter 1.

Personlige kvalifikationer bedømmes efter punkterne beskrevet tidligere.

Kompetencemål ifølge uddannelsesordningen for Planteskolegartner:

4 Lærlingen kan udføre og redegøre for virksomhedens daglige regnskab.

5 Lærlingen kan udføre grundlæggende regnskabsfunktioner.

6 Lærlingen kan anvende og arbejde med kontoplan og kasseregistrering.

7 Lærlingen kan udføre afstemning af en kassebeholdning.

Indhold:

- Kalkulationsfaktor
- Svind
- Prisfølsomhed
- Bogføring af daglig drift.

- Bogføringsloven, kendskab til denne
- Nøgletal, primært bruttoavance og dækningsgrad
- Budget

Kompetence	Højt niveau	Middel niveau	Lavt niveau
	12;10	7;4;02	00;-3
Bogføring: Indhold: Der undervises så lærlingen får kendskab til bogføringsloven. Der laves øvelser med henblik på bogføring af den daglige drift.	Lærlingen kan med udmærkelse gennemføre de tildelte øvelser for bogføring af daglig drift.	Lærlingen kan på tilfredsstillende vis gennemføre de tildelte øvelser for bogføring af daglig drift.	Lærlingen kan på ikke tilfredsstillende vis gennemføre de tildelte øvelser for bogføring af daglig drift.
Svind: Indhold: Der undervises i hvilken betydning svind har på firmaets regnskab og hvordan svind kan nedbringes. Der gives øvelser i beregning af svind.	Lærlingen kan på udmærket vis lave udregninger der omhandler svind. Lærlingen har fuld forståelse for hvordan svind kan mindskes.	Lærlingen kan på tilfredsstillende vis lave udregninger der omhandler svind. Lærlingen har god eller nogen forståelse for hvordan svind kan mindskes.	Lærlingen kan på ikke tilfredsstillende vis lave udregninger der omhandler svind. Lærlingen har ringe forståelse for hvordan svind kan mindskes.
Prisfølsomhed: Indhold: Der undervises i prisfølsomhed med henblik på den rette prissætning i forhold til antal solgte vare. Der gives øvelser i beregning af prisfølsomhed.	Lærlingen har fuld forståelse for konsekvensen af forkert prissætning i forhold til prisfølsomhed. Lærlingen kan på udmærket vis lave udregninger der omhandler prisfølsomhed.	Lærlingen har god eller nogen forståelse for konsekvensen af forkert prissætning i forhold til prisfølsomhed. Lærlingen kan på tilfredsstillende vis lave udregninger der omhandler prisfølsomhed.	Lærlingen har ringe forståelse for konsekvensen af forkert prissætning i forhold til prisfølsomhed. Lærlingen kan på ikke tilfredsstillende vis lave udregninger der omhandler prisfølsomhed.
Prissætning af vare: Indhold: Der undervises i kalkulationsfaktoren i forhold til prissætning af vare. Der gives øvelser i beregninger af prissætning af vare.	Lærlingen har fuld forståelse for konsekvensen for forkert kalkuleringsfaktor af pris for vare. Lærlingen kan på udmærket vis udregne pris på vare.	Lærlingen har god eller nogen forståelse for konsekvensen for forkert kalkuleringsfaktor af pris for vare. Lærlingen kan på tilfredsstillende vis udregne pris på vare.	Lærlingen har ringe forståelse for konsekvensen for forkert kalkuleringsfaktor af pris for vare. Lærlingen kan på ikke tilfredsstillende vis udregne pris på vare.
Budget: Indhold: Lærlingen har fuldt kendskab for hvilke nøgletal et budget indeholder og hvilken	Lærlingen har fuldt kendskab for hvilke nøgletal et budget indeholder og hvilken	Lærlingen har god eller noget kendskab for hvilke nøgletal et budget indeholder og hvilken	Lærlingen har ringe kendskab for hvilke nøgletal et budget indeholder og hvilken

Der undervises i de vigtigste nøgletal for et budget med særlig fokus på bruttoavance og dækningsgrad.	betydning nøgletallene har. Lærlingen har fuld forståelse for bruttoavance og dækningsgrad og deres betydning.	betydning nøgletallene har. Lærlingen har god eller nogen forståelse for bruttoavance og dækningsgrad og deres betydning.	betydning nøgletallene har. Lærlingen har ringe forståelse for bruttoavance og dækningsgrad og deres betydning.
--	--	---	---

Undervisning: Klasseundervisning, opgaver.

8. Valgfag

På 3. skoleperiode er der 1 uger valgfag.

Her tages der på studietur, typisk til Holland, hvor der besøges væksthushortnerier og planteskoler.

Turen foretages i uge 37 eller 38. Lærlingen er med til at planlægge div. besøg.

Der søges diverse fonde for tilskud til turen.