

Trädgårdsodling

Ämnet trädgårdsodling behandlar odling av prydnadsväxter, grönsaker, frukt, bär och plantskoleväxter. Det behandlar också anläggning, skötsel och underhåll av gröna miljöer. Ämnet handlar om produktion av livsmedel, växtmaterial och råvaror av olika slag. I ämnet ingår samspelet mellan växterna och deras livsmiljöer samt den tekniska utrustningens funktion och användning.

Ämnets syfte

Undervisningen i ämnet trädgårdsodling ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om odling och förmåga att utföra arbetsuppgifter inom trädgårdssektorn. I undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla kunskaper om kulturväxter, odlingssystem och samspelet mellan växterna och deras livsmiljöer. Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar förståelse för trädgårdsodlingens påverkan på miljön.

Eleverna ska ges möjlighet att utveckla kunskaper om hur olika tillväxtfaktorer påverkar växterna och odlingsresultatet. Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla förmåga att bedöma och tolka växternas utveckling, förekomst av ogräs samt tecken på växtsjukdomar och skadedjur. I undervisningen ska eleverna även ges möjlighet att utveckla kunskaper om och förmåga att använda teknisk utrustning inom trädgårdsodling.

Undervisningen ska leda till att eleverna utvecklar förmåga att utföra arbetsuppgifter i samband med trädgårdsodling samt att eleverna utvecklar förståelse för trädgårdsodlingens påverkan på miljön. Vidare ska undervisningen leda till att eleverna utvecklar förmåga att välja, använda och sköta redskap samt annan teknisk utrustning. Undervisningen ska också leda till att eleverna utvecklar förmåga att tolka resultatet av genomförda odlingsåtgärder samt att bedöma växternas kondition.

I undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla kunskaper om produkter och produktkvalitet samt hur olika odlingssystem påverkar kvaliteten. Undervisningen ska leda till att eleverna utvecklar förmåga att hantera produkter i samband med skörd, förvaring, transport och lagring.

Praktiskt arbete, fältstudier samt ett undersökande och problemlösande arbetssätt ska ingå i undervisningen. I undervisningen ska eleverna ges möjlighet att följa växternas utveckling i deras miljö och följa upp resultatet av utförda odlingsåtgärder. Eleverna ska också ges möjlighet att reflektera över och samtala om olika odlingssystem samt trädgårdsodlingens påverkan på miljön.

Undervisningen i ämnet trädgårdsodling ska ge eleverna förutsättningar att utveckla följande:

1. Kunskaper om kulturväxter samt samspelet mellan växterna och deras livsmiljöer.
2. Förmåga att på ett yrkesmässigt sätt utföra olika arbetsuppgifter i samband med trädgårdsodling.
3. Förmåga att välja, använda och sköta redskap och annan teknisk utrustning på ett säkert sätt.
4. Förmåga att hantera produkter i samband med skörd, transport och lagring.

5. Förståelse av trädgårdsodlingens påverkan på miljön.

Kurser i ämnet

- Trädgårdsodling – grund, 100 poäng.
- Odling i växthus 1, 100 poäng, som bygger på trädgårdsodling – grund.
- Odling i växthus 2, 100 poäng, som bygger på odling i växthus 1.
- Odling på friland 1, 100 poäng, som bygger på trädgårdsodling – grund.
- Odling på friland 2, 100 poäng, som bygger på odling på friland 1.

Trädgårdsodling – grund, 100 poäng

Kurskod: TROTRO5

Kursen trädgårdsodling – grund omfattar punkterna 1–3 och 5 under rubriken Ämnets syfte.

Centralt innehåll

Undervisningen i kursen ska behandla följande centrala innehåll:

- Kulturväxter och deras produkter. Växternas byggnad, livsprocesser och utvecklingsfaser.
- Förökning av växter, till exempel med frö, sticklingar och genom delning.
- Klimatets betydelse för odlingsresultatet.
- Mark och jord. Jordförbättring och gödsling.
- Växtnäringsämnen och växternas tillgång på näring.
- Hygien i samband med odling.
- Ogräsbekämpning och gallring.
- Vattning. Växternas behov av vatten.
- Redskap och teknisk utrustning, till exempel hacka, såmaskin och vattenspridare.
- Ergonomi, säkerhet och arbetsmiljö inom odling.
- Lagar och andra bestämmelser som rör odling. Miljölagar, kvalitetsbestämmelser och sortskydd.

Betygskriterier

Betyget E

Eleven **medverkar** i att identifiera och namnge några kulturväxter samt **medverkar** i att förklara hur växternas livsmiljöer påverkar deras utveckling. Eleven **medverkar** i att utföra olika arbetsmoment inom trädgårdsodling. I arbetet **medverkar** eleven i att välja, använda och sköta redskap samt annan teknisk utrustning på ett säkert sätt. Eleven **medverkar** i att hantera produkter i samband med skörd, transport och lagring. Eleven **medverkar** i att föra resonemang om trädgårdsodlingens påverkan på miljön.

Betyget D

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan C och E.

Betyget C

Eleven identifierar och namnger **med viss säkerhet** några kulturväxter samt förklarar **på ett enkelt sätt** hur växternas livsmiljöer påverkar deras utveckling. Eleven utför olika arbetsmoment inom trädgårdsodling **med tillfredsställande resultat**. I arbetet väljer, använder och sköter eleven redskap och annan teknisk utrustning på ett säkert och **delvis ändamålsenligt sätt**. Eleven hanterar produkter i samband med skörd, transport och lagring **med tillfredsställande resultat**. Eleven för **enkla** resonemang om trädgårdsodlingens påverkan på miljön.

Betyget B

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan A och C.

Betyget A

Eleven identifierar och namnger **med säkerhet** några kulturväxter samt förklarar **på ett utvecklat sätt** hur växternas livsmiljöer påverkar deras utveckling. Eleven utför olika arbetsmoment inom trädgårdsodling **med gott resultat**. I arbetet väljer, använder och sköter eleven redskap samt annan teknisk utrustning på ett säkert och **ändamålsenligt sätt**. Eleven hanterar produkter i samband med skörd, transport och lagring **med gott resultat**. Eleven för **utvecklade** resonemang om trädgårdsodlingens påverkan på miljön.

Odling i växthus 1, 100 poäng

Kurskod: TROODL51

Kursen odling i växthus 1 omfattar punkterna 1–5 under rubriken Ämnets syfte. I kursen behandlas fördjupade kunskaper i ämnet.

Centralt innehåll

Undervisningen i kursen ska behandla följande centrala innehåll:

- Växthuskulturer, produkter och produktkvalitet.
- Tillväxtfaktorernas betydelse för växternas tillväxt och utveckling.
- Växthusklimat. Klimatreglering och annan tillväxtreglering.
- Odlingssystem. Konventionell, ekologisk och integrerad odling.
- Växthusets konstruktion och inredning. Material som används i samband med odling, till exempel krukor, lådor och uppbindningsmaterial.

- Förökning av växter, till exempel med frö, sticklingar och genom delning.
- Odlingssubstrat, växtnäring och växtnäringstillförsel.
- Bevattning. Teknik och vattenkvalitet. Miljöaspekter i samband med bevattning och odling i växthus.
- Växtsjukdomar och skadedjur. Smittspridning, hygien och förebyggande växtskyddsåtgärder. Biologisk bekämpning.
- Teknisk utrustning för olika arbetsmoment, till exempel plantering, packning och interna transporter.
- Skörd, hantering och packning av produkter.
- Arbetsmiljö, ergonomi och säkerhet i samband med odling i växthus.
- Lagar och andra bestämmelser i samband med odling i växthus, till exempel miljölagar, sortskydd och kvalitetsbestämmelser.

Betygskriterier

Betyget E

Eleven **medverkar** i att identifiera och namnge några kulturväxter samt **medverkar** i att förklara hur växternas livsmiljöer påverkar deras utveckling. Eleven **medverkar** i att utföra olika arbetsmoment inom odling. I arbetet **medverkar** eleven i att välja, använda och sköta redskap samt annan teknisk utrustning på ett säkert sätt. Eleven **medverkar** i att hantera produkter i samband med skörd, transport och lagring. Eleven **medverkar** i att föra resonemang om odlingens påverkan på miljön.

Betyget D

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan C och E.

Betyget C

Eleven identifierar och namnger **med viss säkerhet** några kulturväxter samt förklarar **på ett enkelt sätt** hur växternas livsmiljöer påverkar deras utveckling. Eleven utför olika arbetsmoment inom odling **med tillfredsställande resultat**. I arbetet väljer, använder och sköter eleven redskap samt annan teknisk utrustning på ett säkert och **delvis ändamålsenligt sätt**. Eleven hanterar produkter i samband med skörd, transport och lagring **med tillfredsställande resultat**. Eleven för **enkla** resonemang om odlingens påverkan på miljön.

Betyget B

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan A och C.

Betyget A

Eleven identifierar och namnger **med säkerhet** några kulturväxter samt förklarar **på ett utvecklat sätt** hur växternas livsmiljöer påverkar deras utveckling. Eleven utför olika arbetsmoment inom odling

med gott resultat. I arbetet väljer, använder och sköter eleven redskap samt annan teknisk utrustning på ett säkert och **ändamålsenligt sätt**. Eleven hanterar produkter i samband med skörd, transport och lagring **med gott resultat**. Eleven för **utvecklade** resonemang om odlingens påverkan på miljön.

Odling i växthus 2, 100 poäng

Kurskod: TROODL52

Kursen odling i växthus 2 omfattar punkterna 1–5 under rubriken Ämnets syfte. I kursen behandlas fördjupade kunskaper i ämnet.

Centralt innehåll

Undervisningen i kursen ska behandla följande centrala innehåll:

- Fördjupning inom någon eller några produktionsgrenar inom odling i växthus, till exempel odling av tomater, utplanteringsväxter och julstjärnor.
- Odlingssystem. Konventionell, ekologisk och integrerad odling.
- Växthusteknik, användning för styrning och kontroll.
- Ergonomi, arbetsmiljö- och säkerhetsfrågor i samband med trädgårdsodling.
- Lagar och andra bestämmelser som rör vald växthuskultur, till exempel miljölagar, kvalitetsbestämmelser och sortskydd.

Betygskriterier

Betyget E

Eleven **medverkar** i att förklara hur någon eller några kulturväxters livsmiljöer påverkar deras utveckling. Eleven **medverkar** i att utföra olika arbetsmoment inom odling. I arbetet **medverkar** eleven i att välja, använda och sköta redskap samt annan teknisk utrustning på ett säkert sätt. Eleven **medverkar** i att hantera produkter i samband med skörd, transport och lagring. Eleven **medverkar** i att föra resonemang om odlingens påverkan på miljön.

Betyget D

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan C och E.

Betyget C

Eleven förklarar **på ett enkelt sätt** hur någon eller några kulturväxters livsmiljöer påverkar deras utveckling. Eleven utför olika arbetsmoment inom odling **med tillfredsställande resultat**. I arbetet

väljer, använder och sköter eleven redskap samt annan teknisk utrustning på ett säkert och **delvis ändamålsenligt sätt**. Eleven hanterar produkter i samband med skörd, transport och lagring **med tillfredsställande resultat**. Eleven för **enkla** resonemang om odlingens påverkan på miljön.

Betyget B

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan A och C.

Betyget A

Eleven förklarar **på ett utvecklat sätt** hur någon eller några kulturväxters livsmiljöer påverkar deras utveckling. Eleven utför olika arbetsmoment inom odling **med gott resultat**. I arbetet väljer, använder och sköter eleven redskap samt annan teknisk utrustning på ett säkert och **ändamålsenligt sätt**. Eleven hanterar produkter i samband med skörd, transport och lagring **med gott resultat**. Eleven för **utvecklade** resonemang om odlingens påverkan på miljön.

Odling på friland 1, 100 poäng

Kurskod: TROFRI51

Kursen odling på friland 1 omfattar punkterna 1–5 under rubriken Ämnets syfte. I kursen behandlas fördjupade kunskaper i ämnet.

Centralt innehåll

Undervisningen i kursen ska behandla följande centrala innehåll:

- Trädgårdsväxter, produkter, användningsområden och kvalitet.
- Tillväxtfaktorernas betydelse inom trädgårdsodling.
- Odlingssystem. Konventionell, ekologisk och integrerad odling.
- Olika klimat och deras inverkan på odlingsresultatet. Klimatzoner.
- Odlingsjor­dar, odlingssubstrat och markförhållanden.
- Jordbearbetning, jordförbättring, bevattning, gödsling och marktäckning.
- Växtnäringsämnen och växters behov av näring.
- Växtföljder och odlingsplanering.
- Sådd och plantering.
- Bevattning. Teknik och vattenkvalitet.
- Ogräs och bekämpning av ogräs.
- Växtsjukdomar och skadedjur på trädgårdsväxter. Symtom, förebyggande växtskyddsåtgärder och biologisk bekämpning.
- Skörd, förvaring och lagring av trädgårdsprodukter.
- Redskap och annan teknisk utrustning för odling på friland.
- Arbetsmiljö, ergonomi och säkerhet i samband med trädgårdsodling.

- Lagar och andra bestämmelser som rör trädgårdsodling, till exempel livsmedelslagen, kvalitetsbestämmelser och sortskydd.

Betygskriterier

Betyget E

Eleven **medverkar** i att identifiera och namnge några kulturväxter samt **medverkar** i att förklara hur växternas livsmiljöer påverkar deras utveckling. Eleven **medverkar** i att utföra olika arbetsmoment inom odling. I arbetet **medverkar** eleven i att välja, använda och sköta redskap samt annan teknisk utrustning på ett säkert sätt. Eleven **medverkar** i att hantera produkter i samband med skörd, transport och lagring. Eleven **medverkar** i att föra resonemang om odlingens påverkan på miljön.

Betyget D

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan C och E.

Betyget C

Eleven identifierar och namnger **med viss säkerhet** några kulturväxter samt förklarar **på ett enkelt sätt** hur växternas livsmiljöer påverkar deras utveckling. Eleven utför olika arbetsmoment inom odling **med tillfredsställande resultat**. I arbetet väljer, använder och sköter eleven redskap samt annan teknisk utrustning på ett säkert och **delvis ändamålsenligt sätt**. Eleven hanterar produkter i samband med skörd, transport och lagring **med tillfredsställande resultat**. Eleven för **enkla** resonemang om odlingens påverkan på miljön.

Betyget B

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan A och C.

Betyget A

Eleven identifierar och namnger **med säkerhet** några kulturväxter samt förklarar **på ett utvecklat sätt** hur växternas livsmiljöer påverkar deras utveckling. Eleven utför olika arbetsmoment inom odling **med gott resultat**. I arbetet väljer, använder och sköter eleven redskap samt annan teknisk utrustning på ett säkert och **ändamålsenligt sätt**. Eleven hanterar produkter i samband med skörd, transport och lagring **med gott resultat**. Eleven för **utvecklade** resonemang om odlingens påverkan på miljön.

Odling på friland 2, 100 poäng

Kurskod: TROFRI52

Kursen odling på friland 2 omfattar punkterna 1–5 under rubriken Ämnets syfte. I kursen behandlas fördjupade kunskaper i ämnet.

Centralt innehåll

Undervisningen i kursen ska behandla följande centrala innehåll:

- Fördjupning inom någon eller några produktionsgrenar inom odling på friland, till exempel odling av plantskoleväxter, frukt- och bärödling samt odling av grönsaker.
- Odlingssystem. Konventionell, ekologisk och integrerad odling.
- Ergonomi, arbetsmiljö- och säkerhetsfrågor i samband med odling på friland.
- Lagar och andra bestämmelser som rör vald produktionsgren inom odling på friland. Miljölagar, kvalitetsbestämmelser och sortskydd.

Betygskriterier

Betyget E

Eleven **medverkar** i att förklara hur någon eller några kulturväxters livsmiljöer påverkar deras utveckling. Eleven **medverkar** i att utföra olika arbetsmoment inom odling. I arbetet **medverkar** eleven i att välja, använda och sköta redskap samt annan teknisk utrustning på ett säkert sätt. Eleven **medverkar** i att hantera produkter i samband med skörd, transport och lagring. Eleven **medverkar** i att föra resonemang om odlingens påverkan på miljön.

Betyget D

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan C och E.

Betyget C

Eleven förklarar **på ett enkelt sätt** hur någon eller några kulturväxters livsmiljöer påverkar deras utveckling. Eleven utför olika arbetsmoment inom odling **med tillfredsställande resultat**. I arbetet väljer, använder och sköter eleven redskap samt annan teknisk utrustning på ett säkert och **delvis ändamålsenligt sätt**. Eleven hanterar produkter i samband med skörd, transport och lagring **med tillfredsställande resultat**. Eleven för **enkla** resonemang om odlingens påverkan på miljön.

Betyget B

Elevens kunskaper bedöms sammantaget vara mellan A och C.

Betyget A

Eleven förklarar **på ett utvecklat sätt** hur någon eller några kulturväxters livsmiljöer påverkar deras utveckling. Eleven utför olika arbetsmoment inom odling **med gott resultat**. I arbetet väljer, använder och sköter eleven redskap samt annan teknisk utrustning på ett säkert och **ändamålsenligt sätt**. Eleven hanterar produkter i samband med skörd, transport och lagring **med gott resultat**. Eleven för **utvecklade** resonemang om odlingens påverkan på miljön.