



# SLUkurs

## Trädgårdsingenjör: odling - kandidatprogram

Version 6. Gäller fr.o.m. hösten 2022

### BESLUT

**Programkod:**

LK005

**Omfattning:**

180 högskolepoäng

**Utbildningsplanen fastställd:**

2016-12-08

**Beslutad av:**

Utbildningsnämnden

**Reviderad:**

2021-10-27

Programnämnden för utbildning inom landskap och trädgård (PN - LT)

**SLU Id:**

SLU.ltv.2021.3.1.1-756

**Ansvarig programnämnd:**

Programnämnden för utbildning inom landskap och trädgård (PN - LT)

## FÖRKUNSKAPSKRAV OCH ANDRA ANTAGNINGSVILLKOR

### Tidigare studier

För att bli antagen till trädgårdsingenjör: odling – kandidatprogram krävs, förutom grundläggande behörighet, särskild behörighet enligt områdesbehörighet A14 (generellt undantag gäller från kravet på Samhällskunskap 1a2):

- Matematik 2a eller Matematik 2b eller Matematik 2c
- Naturkunskap 2 (kan ersättas av Bi 1, Fy 1a, Ke 1 eller Bi 1, Fy 1b1+1b2, Ke 1)
- Samhällskunskap 1b eller Samhällskunskap 1a1

Betygskrav: I ovanstående kurser krävs lägst betyget Godkänd.

Det finns fler ersättningsmöjligheter för kurser inom områdesbehörigheten.

Kraven på särskild behörighet kan uppfyllas även av den som har motsvarande

kunskaper från nuvarande eller tidigare svensk skola. Kravet är också uppfyllt om motsvarande kunskaper har inhämtats på annat sätt.

För tillträde till de kurser som ingår i programmet gäller de krav på särskild behörighet som anges i kursplanen för varje enskild kurs.

## MÅL

### Mål för examen

I enlighet med bilaga till förordning för Sveriges lantbruksuniversitet ska studenten uppfylla följande mål för **kandidatexamen**:

#### *Kunskap och förståelse*

För kandidatexamen ska studenten

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor.

#### *Färdighet och förmåga*

För kandidatexamen ska studenten

- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka att relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer,
- visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt genomföra uppgifter inom givna tidsramar,
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom det område som utbildningen avser.

#### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För kandidatexamen ska studenten

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter,
- visa insikt om kunskapens roll i samhället och om människors ansvar för hur den används, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att utveckla sin kompetens.

I enlighet med bilaga till förordning för Sveriges lantbruksuniversitet ska studenten uppfylla

följande mål för **trädgårdsingenjörsexamen**:

#### *Kunskap och förståelse*

För trädgårdsingenjörsexamen ska studenten

- visa kännedom om områdets vetenskapliga grund och aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete,
- visa kunskap om några relevanta metoder inom området, och
- visa förståelse för trädgårdsnäringens förutsättningar, funktion och interaktion med miljön och samhället.

#### *Färdighet och förmåga*

För trädgårdsingenjörsexamen ska studenten

- visa förmåga att besluta, genomföra och utvärdera relevanta åtgärder som rör trädgårdsnäringens produktion, marknad, design, miljö och upplevelser,
- visa förmåga att kritiskt granska och bedöma relevant information samt redogöra för och diskutera problem och lösningar i dialog med olika grupper, och
- visa sådan färdighet och förmåga som krävs för att arbeta med och ansvara för verksamheter inom trädgårdsnäringen och angränsande områden.

#### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För trädgårdsingenjörsexamen ska studenten

- visa förmåga att hantera etiska frågor om odling och företagande,
- visa förmåga till lagarbete och samverkan i grupper med olika sammansättning, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att fortlöpande utveckla sin kompetens.

### **EXAMEN**

#### **Examen som utbildningen syftar till**

Trädgårdsingenjör: odling – kandidatprogram syftar till en programkopplad kandidatexamen som är en generell examen samt möjliggör en trädgårdsingenjörsexamen som är en yrkesexamen. Ytterligare examina kan vara möjliga om kraven för dessa uppfylls. Se SLU:s lokala examensordning.

Student som uppfyller fordringarna för kandidatexamen får på begäran ett examensbevis. Till examensbeviset knyts benämningen kandidatexamen med huvudområde trädgårdsvetenskap (*degree of Bachelor of Science with a Major in Horticultural*

*Science*).

Student som uppfyller fordringarna för en yrkesexamen får på begäran ett examensbevis. Till examensbeviset knyts benämningen trädgårdsingenjörsexamen (*Higher Education Diploma in Horticultural Management*).

### **Examenskrav**

Programkopplad kandidatexamen med huvudområdet trädgårdsvetenskap uppnås efter fullgjorda

kursfordringar (godkända kurser) om 180 högskolepoäng (hp) med följande krav:

- 120 hp obligatoriska programkurser,
- minst 60 hp kurser inom trädgårdsvetenskap (G1N; G1F),
- minst 15 hp kurser med fördjupning inom trädgårdsvetenskap (G2F),
- minst 15 hp självständigt arbete inom trädgårdsvetenskap (kandidatarbete/G2E).

Maximalt 30 hp i en kandidatexamen får utgöras av kurser på avancerad nivå.

Trädgårdsingenjörsexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar (godkända kurser)

om 120 hp med följande krav:

- 105 hp programkurser varav minst 90 hp ur programmets utbud av obligatoriska kurser,
- självständigt arbete om 15 hp enligt anvisningar för programmet.

## **INNEHÅLL OCH UPPLÄGGNING**

### **Beskrivning av programmet**

Trädgårdsingenjör: odling – kandidatprogrammet ger kunskap av relevans för hållbar utveckling inom trädgårdssektorn. Kandidatprogrammet består av 120 hp obligatoriska programkurser på årskurs 1-2, följt av 45 hp valfria kurser och kandidatarbete på årskurs 3. De obligatoriska kurserna ger nödvändiga grundläggande och tillämpade kunskaper, baserade på vetenskapliga grunder, inom trädgårdsvetenskap, biologi, teknologi och företagsekonomi, medan de valbara kurserna ger möjlighet för specialisering och fördjupning. Valbara kurser finns i ramschemat, men relevanta kurser kan även läsas utanför programmet vid t ex ett annat lärosäte. I de flesta fall behöver de prövas för tillgodoräknande. Under utbildningen finns även goda möjligheter att förlägga en termin vid något av SLU:s partneruniversitet utomlands. Näringslivsanknytning är tydlig i programmet. Det finns möjlighet att välja en praktikkurs, en projektkurs där problemlösning i riktiga företag tränas samt att examensarbete kan göras i samarbete med en extern

partner.

Kunskap om trädgårdsväxter och deras olika användningsområden, värdekedjan från produktion till konsumtion samt trädgårdsmarknaden i Sverige och internationellt är av vikt i programmet. Förståelse för hur företag och dess intressenter fungerar, begreppet kvalitet, produktutveckling och marknadsföring av trädgårdsprodukter är centralt i utbildningen. Att kunna styra en trädgårdsodling till en bestämd tidpunkt, kvantitet och kvalitet utifrån marknadens krav samt förutse miljökonsekvenser inom både mindre och större företag och verksamheter är grundläggande. Hur växter fungerar som biologiska organismer och deras interaktioner med miljön och andra organismer ger grunden för kunskap om hållbar växtproduktion och produktkvalitet.

Att identifiera problem och frågeställningar relevanta för trädgårdsområdet, att söka och värdera information på ett kritiskt sätt samt att kommunicera kunskap om trädgårdsområdet, såväl skriftligt som muntligt, med olika målgrupper är viktiga färdigheter som tränas i programmet. Förståelse för etiska frågor rörande trädgårdssektorns påverkan på biologiska system och dess relation till individen, miljön och samhället på olika nivåer diskuteras i relevanta sammanhang.

Programmet ges i huvudsak på svenska, men valbara kurser på engelska kan förekomma.

### **Kurser i programmet**

Huvudområde:

Trädgårdsvetenskap (TD)

Biologi (BI)

Kemi (KE)

Företagsekonomi (FÖ)

Lantbruksvetenskap (LB)

Statistik (ST)

Teknologi (TN)

Landskapsarkitektur (LK)

Hp=högskolepoäng

År 1 (obligatoriska kurser)

Botanik, 7,5 hp (BI/TD, G1N)

Grundläggande kemi, 7,5 hp (KE/TD, G1N)

Odling och kvalitet hos trädgårdsprodukter, 15 hp (TD/BI, G1N)

Teknologi, mark och klimat för odling, 15 hp (TN/TD, G1N)

Trädgårdsmarknaden, 15 hp (FÖ/TD, G1N)

År 2 (obligatoriska kurser)

Växtskydd, grundkurs, 7,5 hp (BI/TD, G1N)

Växtfysiologi, grundkurs, 7,5 hp (BI/TD, G1F)

Trädgårdsföretaget, 15 hp (FÖ/TD, G1N)

Odling i trädgårdsföretag, 15 hp (BI/TD, G1F)

Odlingssystem i trädgårdsföretag, 15 hp (BI/TD, G1F)

År 3 (valbara kurser, obligatoriskt kandidatarbete).

Produktion och förädling av frukt, bär och vin, 15 hp (BI/TD, G2F)

Grundläggande ekologi, 7,5 hp (BI, G1F)

Grundläggande statistik med tillämpningar inom naturvetenskap, 7,5 hp (ST, G1N)

Grundläggande och tillämpad ekologi, 15 hp (BI, G1F)

Hälsoträdgårdar, 15 hp (LK/TD, G2F)

Projektkurs trädgård, 15 hp (TD/BI, G2F)

Växtförädling och växtfysiologi, 15 hp (BI/TD, G2F)

Hydroponiska system inom trädgårdsodling och i offentlig miljö, 15 hp (BI/TD, G2F)

Hållbara produktionssystem i ett globalt perspektiv, 15 hp (BI/LB, G2F)

Postharvest – biologi och teknologi efter skörd, 15 hp (BI/TD, G2F)

Växters kemi och biokemi, 15 hp (KE/BI, G1F)

Växtskydd och mikrobiologi, 15 hp (BI/TD, G2F)

Stadsodling och social interaktion, 15 hp (LK/TD, G2F)

Hortikulturell praktikkurs, 15 hp (TD, GXX)

Practical research training, 15 hp (BI/TD, A1N)

Självständigt arbete i trädgårdsvetenskap, 15 hp (TD, G2E)

År 1-3 (valbar kurs)

Hortikulturell praktikkurs, 15 hp (trädgårdsvetenskap, GXX)

Utbytesstudier genomförs med fördel under höst- eller vårtermin i årskurs 3.

För varje kurs i programmet finns en kursplan som anger vad som specifikt gäller för den kursen.

Detaljerad information om när kurserna ges finns på SLU:s studentwebb.

Kursutbudet kan komma att förändras under utbildningen, vilket kan leda till en ny version av

utbildningsplan där vid behov information om övergångsbestämmelser ges. Beslut om kursutbud fattas i god tid inför kommande läsår.

## **ÖVERGÅNGSBESTÄMMELSER OCH ÖVRIGA FÖRESKRIFTER**

### **Övergångsbestämmelser**

Efter att kurser lagts ner kan kravet om obligatoriska kurser uppfyllas genom befintliga programkurser, men får provas för tillgodoräknande i varje enskilt fall.

En student som är antagen före den 1 januari 2021 har rätt att slutföra sin utbildning för att få en trädgårdsingenjörsexamen, 120 hp, enligt äldre bestämmelser till och med utgången av december 2025. En student som är antagen före den 1 januari 2021 och uppfyller fordringarna har rätt att få en trädgårdsingenjörsexamen, 180 hp, om hen inte tidigare har en trädgårdsingenjörsexamen, 120 hp.

### **Möjlighet till fortsatta studier**

Den student som har fullgjort utbildningen på trädgårdsingenjör: odling - kandidatprogram med avlagd kandidatexamen har möjlighet att fortsätta sina studier på avancerad nivå. Fortsatta studier på masterprogrammet Horticultural Science möjliggör att uppnå en hortonomexamen (300 hp) förutsatt att kraven fastställda av Utbildningsnämnden uppfylls (UN:s protokoll 2018-10-11, §57/18, bil 7).