

## Kursplan

### BI4276.1 Trädets biologi och egenskaper, 15.0 hp

#### Biology and characteristics of the tree

Version 1 i Slukurs. Motsvarar version 1 och 2 i Ladok

#### Kursplan fastställd

2002-06-11

Versionen gäller mellan våren 2002 och hösten 2008

Versionen är inte en modulversion

#### Ämnen

Biologi/Markvetenskap/Skogshushållning

#### Utbildningens nivå

Grund

#### Moduler

Benämning	Kod	Hp
Enda modul	0101	15.0

#### Fördjupning

#### Betygsskala

Godkänd / Icke godkänd

Kraven för kursens olika betygsgrader framgår av betygskriterier, som redovisas i bilaga till kursplanen. Aktuell information om betygskriterier ska finnas tillgänglig senast vid kursstart.

#### Språk

Svenska

## **Förkunskapskrav**

Antagen till Jägmästarprogrammet och Skogligt magisterprogram.

## **Mål**

Kursen avser att ge de studerande grundläggande kunskap om olika trädslags biologi, förståelse för trädens fysiologi och hur träden samverkar med sin omgivning, samt hur trädens ved bildas. Kursen behandlar även olika träslags utseende, egenskaper och användning.

## **Innehåll**

Kursen startar med ämnesspecifik och grundläggande fysiologi och genetik, inklusive klassisk och molekylärbiologisk genetik. Dessutom ingår grundläggande växtanatomi, fotosyntes, respiration, transport och allokering av kolhydrater, upptag, transport och avgivning av vatten, upptag, transport och assimilering av mineralnäringsämnen, utvecklingsfysiologi, sambandet mellan vedens struktur och dess biologiska funktion, innebörden av fysiologisk och genetisk kontroll av vedens bildning.

Därefter sker undervisningen i fem deltema med inslag av tvärvetenskap mellan ämnesområden:

1. Vedens byggnad och egenskaper. Vedens och fibrernas byggnad. Fiber- och vedegenskaper. Olika vedtyper och defekter. Variation beroende på ståndort samt mellan och inom träd. Olika egenskapers betydelse för råvarans nyttjande.
2. Dendrologi och klimat. Översiktlig orientering om diversiteten av trädarter i ett världsperspektiv. Sambanden mellan klimat, biom och skogsdynamik. Artkännedom och autoekologi för ett urval boreala och tempererade trädarter. Nuvarande utbredning av viktiga trädarter och deras migration i samband med klimatförändringar under Holocen. Svenska trädarters reproduktion, dvs blomning, frösättning, spridning och plantetablering.
3. Trädslagskännedom. Innefattar våra vanligaste svenska trädslags utseende, egenskaper och användning.-
4. Interaktioner mellan trädet, marken och klimatet.
5. Skadeorganismer och trädets försvar. Skadeorganismers infektionsbiologi, livscykler och morfologi. Trädens mottaglighet och reaktion på angrepp.

## **Genomförande**

Föreläsningar ca 90 tim

Laborationer ca 25 tim

Fältövningar ca 20 tim

## Examination

### Fordringar för godkänd kurs

Teoretiska och praktiska prov, samt projektarbete\*.

Godkända teoretiska och praktiska prov, samt godkänt projekt.

- Om studenten inte blivit godkänd på ett prov har examinatorn rätt att ge en kompletteringsuppgift – om det finns skäl för det och om det är möjligt.
- Om studenten har ett beslut från SLU om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinatorn rätt att ge ett anpassat prov eller låta studenten genomföra provet på ett alternativt sätt.
- Om denna kursplan ändras, eller om kursen läggs ner, ska SLU besluta om övergångsregler för examination av studenter som antagits enligt denna kursplan och ännu inte blivit godkända.
- För examination av självständigt arbete (examensarbete) gäller dessutom att examinatorn kan tillåta studenten att göra kompletteringar efter inlämningsdatum. Mer information finns i utbildningens regelsamling

### Övriga upplysningar

Kursen är en ämnesmässigt integrerad tematiskt upplagd grundkurs. Parallellt under kursen genomförs ett projektarbete omfattande ca 35 tim (SESAM).

Ingående ämnens omfattning: Biologi 7p, Skogshushållning 2p och Markvetenskap 1p

- Rätten att delta i undervisning och/eller handledning gäller endast det kurstillfälle som studenten blivit antagen till och registrerad på.
- Om det finns särskilda skäl, har studenten rätt att delta i moment som kräver obligatorisk närvaro vid ett senare kurstillfälle. Mer information finns i utbildningens regelsamling.

### Ansvarig institution/motsvarande

Institutionen för skoglig genetik och växtfysiologi

#### Medansvariga:

Institutionen för skoglig mykologi och växtpatologi

### Kompletterande uppgifter

*Fastställd av:* Programnämnden skog och mark

*Biologiområde:* Övriga biologikurser