

Institutionen för Biovetenskap

TENTAMEN

Kurs: **Biologiska data och GIS**

Delkurs

Kurskod BV305G

Datum 17 januari 2026

Högskolepoäng för tentamen 2

Skrivtid 9.15 – 13.30

Ansvarig lärare Niclas Norrström

Berörda lärare Niclas Norrström

Hjälpmedel/bilagor

Övrigt

Anvisningar

- ☐ Ta nytt blad för varje lärare
- ☐ Ta nytt blad för varje ny fråga
- ☒ Skriv endast på en sida av papperet.
- ☒ Skriv namn och personnummer på samtliga inlämnade blad.
- ☒ Numrera lösbladen löpande.
- ☒ Använd inte röd penna.
- ☒ Markera med kryss på omslaget vilka uppgifter som är lösta.

Poänggränser: På tentamen examineras fyra av kursens kunskapsmål och frågorna är indelade utefter kursmålen. Uppgifter för kursmål 3 och 4 är samlade i ett avsnitt. För att få godkänt krävs minst 50 % av poängen för vart och ett av kursmålen. Maxpoäng på tentamen är 28 poäng vilket innebär att för godkänt betyg krävs minst:

Kursmål 1: 4 poäng,

Kursmål 2: 5 poäng,

Kursmål 3 och 4: 4 poäng.

Skrivningsresultat bör offentliggöras inom 18 arbetsdagar

Lycka till!

Antal sidor totalt: 2

Biologiska data och GIS, G1F, HT2025

2026-01-17, kl. 9:15–13:30

Kursmål 1: kunna definiera centrala begrepp inom kartografin (max 8 p)

- 1) Redogör för följande begrepp (5 p)
 - Vektorstruktur
 - Topologi
 - Longitud
 - Hybriddatabas
 - SWEREF 99
- 2) Redogör för vad en ytriktig projektion är. Hur vanligt är det idag att svenska kartor har ytriktig projektion? (2 p)
- 3) Nämn den officiella kartprojektion som används i Sverige idag. (1 p)

Kursmål 2: Visa teoretiska och praktiska färdigheter i geografiska informationssystem (GIS) för biologiska tillämpningar (max 10 p)

- 4) Beskriv kortfattat hur objekt lagras i en vektorstruktur (1p)
- 5) Beskriv vad spektrala signaturer är inom fjärranalys samt beskriv översiktligt hur man kan använda olika spektrala signaturer inom fjärranalys för att ta reda på t ex. hur mycket växtlighet som finns på en viss plats. Du kan välja något annat exempel än mängden växtlighet om du vill. (2 p)
- 6) Beskriv detaljerat:
 - a. Beskriv vad kartografi är samt nämn två kartografiska grundprinciper (3p)
 - b. Hur en rasterbild lagras i rasterstrukturen samt beskriv en fördel respektive en nackdel med rasterstrukturen jämfört med vektorstrukturen (3p)
- 7) Nämn en typ av specialkarta som används i Sverige idag. (1 p)

Kursmål 3-4: ha kännedom om och kunna hantera ekologiskt relevanta data från existerande databaser och kunna bygga upp en geografisk databas innehållande data från olika källor. (max 8 p)

- 8) Förklara syftet med EU:s INSPIRE-direktiv och beskriv kort hur direktivet bidrar till att underlätta användningen och utbytet av geografisk information inom EU. (1p)
- 9) Beskriv varför det är viktigt med standarder, specifikationer och riktlinjer vid skapandet av infrastrukturer för geografiska data (1p)

- 10) Nämn en databas som kan användas för att undersöka artdiversitet i ett område i Sverige och nämn en internationell databas som kan användas till att undersöka artdiversitet internationellt (över hela jorden) (2p)
- 11) Nämn 3 olika metoder att samla in geografiska data. Beskriv en metod närmare och förklara hur metoden fungerar. (4p)