HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

Institutionen för biovetenskap

TENTAMEN

Kurs Akvatisk Ekologi

Delkurs

Kurskod BV322G

Högskolepoäng för tentamen 4 hp

Datum 2026-08-24

Skrivtid 14.15-18.30h

Ansvarig lärare Sonja Leidenberger

Berörda lärare Niclas Norrström, Tomas Jonsson

Hjälpmedel/bilagor - inga

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

Den skriftliga tentamen avgör betyget på kursen. För att erhålla något av betygen E – A måste du uppnå följande procent av total poängsumma: 50–59 % = E, 60–69 % = D, 70–79 % = C, 80–89 % = B och mer än 90 % = A på tentamen.

Skrivningsresultat bör offentliggöras inom 18 arbetsdagar

Lycka till!

Antal sidor totalt

Akvatisk Ekologi – från källan till hav, BV322A, VT 2026

Salstentamen 24:e augusti 2026, kl. 14.15-18.30 **Max antal: 39 poäng**

Den skriftliga tentamen avgör betyget på kursen. För att erhålla något av betygen E – A måste du uppnå följande procent av total poängsumma: 50–59 % = E, 60–69 % = D, 70–79 % = C, 80–89 % = B och mer än 90 % = A på tentamen. Denna tentamen examinerar följande tre kursmål:

1: Definiera centrala begrepp inom akvatisk ekologi och redogöra för, kritisk granska och reflektera över akvatiska ekologiska teorier, system och funktioner av vatten, sjö och hav.

2: Självständig identifiera ett urval av akvatiska organismer, samt kunna beskriva deras livsmiljöer och organismsamhällets sammansättning i vattendrag, sjö och hav.

3: Redogöra för och diskutera centrala problem i akvatiska system samt hur mänsklig aktivitet påverkar dessa, vad hållbarhetsperspektiven är och vad vattendirektiv har för betydelse.

Målen är inte uppdelade i olika sektioner i tentamen. Istället är tentamen tematiskt uppdelad i Vattenmiljö, Sötvatten respektive marint vatten.

Vattenmiljö, Vattenkemi och att leva i vattensystem (13 poäng)

1) Förklara vad *limnologi* är. (1 poäng)

2) Beskriv kort två vattenmiljöer i hav och två vattenmiljöer i inlandsvatten. (2 poäng)

3) Fosfor och kväve är viktiga näringsämnen i både sötvatten och hav. Beskriv vad som händer när halterna av kväve och fosfor blir för höga i sötvatten respektive hav. Vilka konsekvenser får det för vattenmiljön och organismer? (3 poäng)

4) Vilken roll spelar detritus i energiflödet i vattenekosystem? Beskriv hur detritus bryts ner och förklara vad DOC är och vilken betydelse det har för energiflödet. (3 poäng)

5) Vad är skillnaden mellan en *osmokonformer* och en *osmoregulator*? Använd fisk som exempel i din beskrivning. Du kan även rita för att förklara skillnaden. (4 poäng)

Sötvatten: sjöar och rinnande vatten (13 poäng)

6) Förklara översiktligt termerna (*i*) avrinningsområde, (*ii*) lentiska system, (*iii*) lotiska system, och hur de hänger ihop. (3 poäng)

7) Sjöar kan karaktäriseras på många olika sätt utefter framförallt abiotiska faktorer. Namnge de fyra huvudtyperna av sjöar i Sverige som erhålls utefter en klassificering av dess näringsstatus, pH och humushalt och beskriv översiktligt hur dessa faktorer och artrikedom varierar mellan dem. (5 poäng)

8) Många sjöar i vårt land är sk *dimiktiska* och uppvisar en temperaturskiktning i den pelagiska zonen som varierar under året. Beskriv hur denna skiktning ser ut under olika delar

av året, vad de olika skikten kallas och vad som driver förändringarna. Illustrera detta med hjälp av figurer. (5 poäng)

Marint vatten: Kust och öppet hav (13 poäng)

9) Beskriv vad tidvatten är och förklara vilken betydelse det har för strandzonen? (3 poäng)

10) Förklara vad planktonparadoxen innebär. Beskriv även två mekanismer som kan bidra till att lösa (förklara) paradoxen (3 poäng)

11) Förklara varför biomassan av toppredatorer ofta är låg i öppet hav. Diskutera även två ekologiska konsekvenser av att toppredatorer minskar genom exempelvis fiske. (3 poäng)

12) En termoklin kan påverka primärproduktionen i öppet hav. Beskriv både en resurs som kan bli begränsande på grund av termoklinen och varför omblandning eller uppvällning kan förändra produktionen. (2 poäng)

13) Djuphavsbottnar kan ha hög artrikedom trots mycket låg energitillgång. Förklara:

a) Varför energitillgången vanligen är låg, och (1 poäng)

b) Hur hög artrikedom ändå kan upprätthållas. (1 poäng)