

Bi2 «Den unge biologen»

[1B] Mål for opplæringa er at eleven skal kunne gjennomføre eit større feltarbeid og nytte biologiske metodar til å samle inn, kartleggje og utforske ulike typar organismar og leggje fram resultatata frå undersøkingane

Oppgave 3a - V1979

Velg ett av de økosystemene som du har lagt opp (f.eks. en innsjø, en skog, et fjellområde, en fjord). Få tydelig fram hvilket økosystem du velger.

Gi et eksempel på en næringskjede innenfor dette økosystemet.

Oppgave 3b - V1979

Velg ett av de økosystemene som du har lagt opp (f.eks. en innsjø, en skog, et fjellområde, en fjord). Få tydelig fram hvilket økosystem du velger.

Hvilke ikke-biologiske (abiotiske) faktorer har betydning for plante- og dyrelivet i dette økosystemet? Vis ved eksempler hvordan en eller flere av disse faktorene kan avgrense og regulere plante- og dyrelivet i økosystemet.

Oppgave 3c - V1979

Velg ett av de økosystemene som du har lagt opp (f.eks. en innsjø, en skog, et fjellområde, en fjord). Få tydelig fram hvilket økosystem du velger.

Forklar ved hjelp av eksempel at inngrep fra mennesker i dette økosystemet har følger for plante- og/eller dyrelivet der.

Oppgave 4a, 4b, 4c, 4d - V1983

- Beskriv kort det økosystemet du har arbeidet særskilt med. Gi eksempler på noen næringskjeder i dette økosystemet. Hva kalles de enkelte ledd i kjedene?
- Hvilke abiotiske faktorer i naturen virker inn på dette økosystemet? Forklar hvordan de virker.
- Velg en plante i samme økosystemet og forklar hvordan den er tilpasset det miljø den lever i.
- På hvilke måter kan mennesket påvirke og skade dette økosystemet?



Oppgave 9 - V2000

Velg et økosystem du har hatt feltarbeid i, eller av andre grunner har særlig god greie på. Vis at du forstår og har kunnskaper om hvilken betydning ulike typer bakterier har for omsetningen av organiske og uorganiske stoffer i dette økosystemet.

Oppgave a, b, c, d - V2001

Ta utgangspunkt i det økosystemet du kjenner best. Du skal planlegge en feltundersøkelse for 3Bi-elever i dette økosystemet.

- Hvilke abiotiske (fysiske eller kjemiske) faktorer vil du velge å undersøke, og hva kan disse faktorene fortelle om levevilkårene for dyr og planter i økosystemet?
- Hvilket utstyr trenger du å ta med for å gjøre undersøkelsene, og hvordan utfører du selve målingene?
- Hvilket resultat kan du vente å få av slike målinger i akkurat dette økosystemet?
- Forklar hvordan de viktigste abiotiske faktorene i det samme økosystemet varierer gjennom året.

Oppgave a - V2004 privatister

Velg et økosystem og forklar hvilke undersøkelser du kan gjøre og hva du kan finne ut ved hjelp av disse undersøkelsene. Ta utgangspunkt i et økosystem du kjenner spesielt godt, for eksempel fordi du har gjort feltarbeid der, eller fordi du har studert det på andre måter.

Oppgave h1 - V2005 elever

Ta utgangspunkt i det økosystemet du kjenner best, f.eks. fordi du har gjort feltarbeidet ditt der. Velg to abiotiske faktorer, og forklar hvordan du kan måle dem. Forklar deretter hvordan de to faktorene varierer med årstiden.

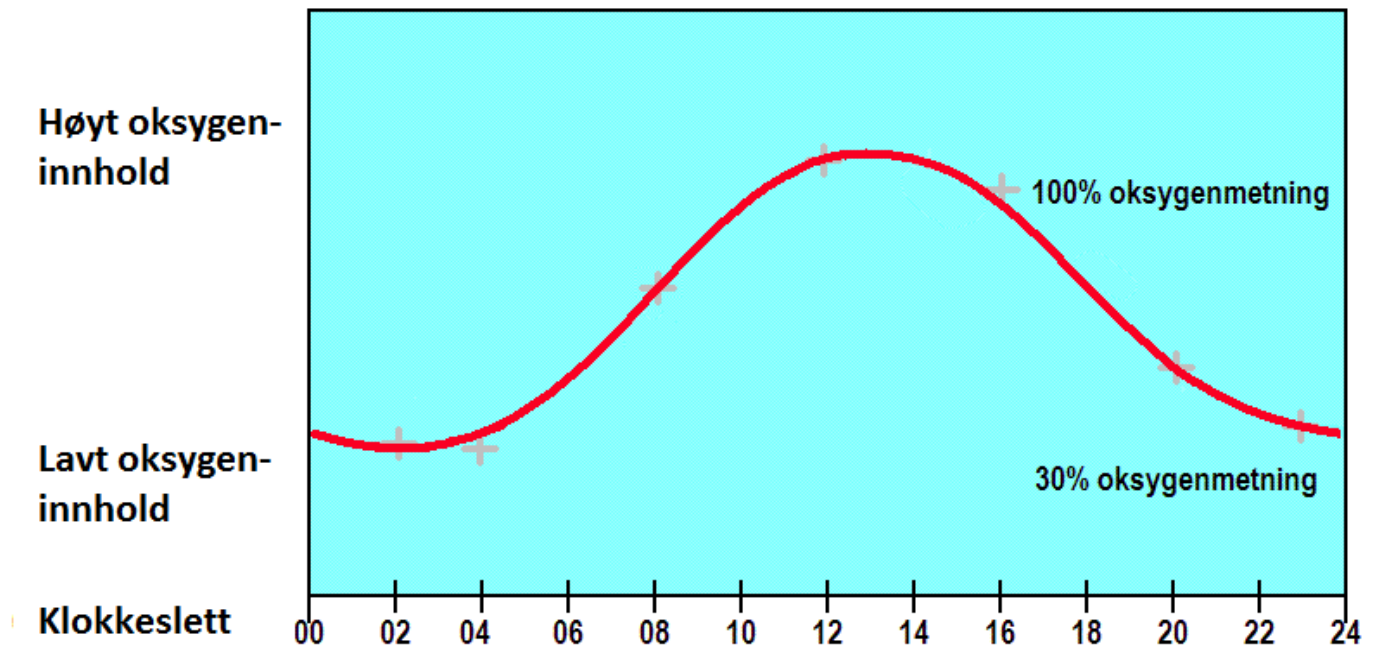
Oppgave h2 - V2005 elever

Ta utgangspunkt i det økosystemet du kjenner best, f.eks. fordi du har gjort feltarbeidet ditt der. Velg to abiotiske faktorer, og forklar hvordan du kan måle dem. Forklar deretter hvilke forskjeller det vil være i de to faktorene på ulike høyder, eller på ulike dyp i det økosystemet du har valgt.



Oppgave h - H2005

Figuren nedenfor viser døgnvariasjonen i O_2 -innholdet i det øverste vannlaget i et lite vann under en algeoppblomstring. Målingene ble gjort en dag det var stille og helt klart vær.



Bruk det du vet om fotosyntese og celleånding til å gi en kort forklaring på kurven. Forklar hvordan du tror karbondioksidinnholdet i vannet vil endre seg i det samme tidsrommet. Lag en enkel kurve som støtter forklaringen din. Hvordan vil du forklare at kraftig algevekst kan føre til oksygenmangel? Kan du tenke deg ulike forklaringer?

Oppgave o - V2005 privatister

Forklar hvordan dyr og planter i det økosystemet du kjenner best, skaffer seg nitrogen og fosfor, og hvordan tilgjengeligheten til disse stoffene i dette økosystemet kan variere i løpet av året.

Oppgave a - H2006

Gjør greie for et par arter produsenter som er typiske for det økosystemet der du hadde feltarbeidet ditt. Forklar hvorfor du mener de er typiske for denne typen økosystem. Gi deretter eksempel på arter av primærkonsumenter (herbivorer) som lever av disse produsentene, og på en art sekundærkonsument som lever av herbivorene.

Oppgave b - H2006

Velg en av målingene av abiotiske faktorer som du gjorde i feltarbeidet. Forklar kort hvordan du gjorde denne målingen, og gjør greie for hvordan den faktoren du målte, virker inn på produsentene og konsumentene i dette økosystemet.



Oppgave e - V2006 privatister

Gi eksempler på hvordan du observerte eller undersøkte organismer på forskjellige trofiske nivåer i feltarbeidet ditt. Lag en skisse av en næringskjede på minst tre ledd fra det økosystemet du undersøkte. Forklar med utgangspunkt i dette hvordan arter på samme trofiske nivå i et økosystem kan påvirke hverandre.

Oppgave b – V2008

Du skal planlegge en ny feltundersøkelse i det økosystemet der du har gjort feltarbeidet ditt. Hvilke abiotiske faktorer vil du velge å undersøke for å beskrive livsbetingelsene i dette økosystemet best mulig? Hvordan utfører du målingene, og hva slags utstyr vil du bruke?

Oppgave c – V2008

Hvilken tid på året vil du velge å gjøre undersøkelsen for å få andre resultater enn dem du fant under feltarbeidet? Hvilke forskjeller i måleresultater vil du vente sammenlignet med feltarbeidet?

Oppgave m - H2009

Forklar hvilke abiotiske faktorer som er særlig viktige i det økosystemet du studerte under feltarbeidet ditt, og gjør greie for metoden du brukte for å måle noen av dem.