



LIMNOLOGI

TEK035

Limnology

Antal högskolepoäng: 15. **Betygskala:** TH. **Nivå:** A (Avancerad nivå).

Undervisningsspråk: Kursen ges på begäran på engelska. **Överlappar följande**

kurs/kurser: BIO607, BIO621, BIO607 och BIO621. **Valfri för:** W4, W4ve.

Kursansvarig: Karin Rengefors, Karin.Rengefors@limnol.lu.se, Inst för biologisk

grundutbildning. **Förkunskapskrav:** 90 hp naturvetenskapliga studier inkluderande

kunskaper motsvarande BIO580 Ekologi, grundkurs 15 hp. **Prestationsbedömning:**

Examinationen sker skriftligt och muntligt dels i form av artkunskapstentamina under kursens gång, dels genom en sammanfattande skriftlig tentamen vid kursens slut.

Projektarbetena redovisas muntligt och skriftligt. För godkänt på hela kursen krävs

godkända tentamina, godkänd projektrapport samt aktivt deltagande i alla obligatoriska

moment. Slutbetyget avgörs genom en sammanvägning av resultaten på de moment som

ingår i examinationen, varvid den skriftliga sluttentamen viktas med 80% och

projektarbetet med 20%. För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds

ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtill. **Övrigt:** Deltagande i laborationer,

fältövningar, seminarier, gruppövningar och projektarbeten och därmed integrerad annan

undervisning är obligatoriskt. **Hemsida:** <http://www.biol.lu.se/biologi>.

Syfte

Syftet är att efter avslutad kurs ha förvärvat grundläggande kunskaper om struktur och funktion hos limniska ekosystem.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- ha grundläggande kunskap beträffande struktur och funktion hos limniska ekosystem
- ha kännedom om provtagningsmetodik och de vanligaste kemiska och fysikaliska analysmetoderna samt bestämning av och artkännedom om de vanligaste akvatiska organismerna
- känna till de dominerande förklaringsmodellerna beträffande ekosystemens funktion
- ha kunskap om aktuella miljöproblem i akvatiska system; effekter och orsaker

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- kunna analysera och tolka limnologiska data samt sammanställa dessa till en integrerad limnologisk syntes
- kunna planera, genomföra och sammanställa ett limnologiskt projekt varvid mål, hypoteser och prediktioner formuleras och testas
- ha förmåga att presentera ett limnologiskt material i skriftlig och muntlig form
- ha en grund för fortsatta studier och yrkesverksamhet inom det limnologiska ämnesområdet.

Innehåll

Kursen består av två delmoment. Under kursens första hälft presenteras aktuella teorier och modeller avseende vattnets fysikaliska och kemiska egenskaper, de olika organismgruppernas artsammansättning, omsättning av näringsämnen och andra lösta och partikulära ämnen samt relationer inom och mellan organismpopulationer. Stor vikt läggs vid förståelsen av nyare rön om de akvatiska ekosystemens funktion. Effekter av människans inverkan på sjöar och vattendrag, t ex eutrofiering, försurning och effekter av den pågående klimatförändringen, diskuteras. Exempel på återställning av skadade ekosystem presenteras.

Under kursens andra del genomförs exkursioner till olika typsjöar och åar i södra Sverige, varvid sambanden belyses mellan å ena sidan klimat och avrinningsområde, å andra sidan sjötyp (närringsrik, näringsfattig, humös) inkluderande vattnets fysikaliska och kemiska parametrar och organismsamhällen. Prov för analys av makrofyter, bakterier, växt- och djurplankton, bottenfauna, fisk, samt vattenkemi insamlas. Det praktiska arbetet sker i projektgrupper. Genom växling av arbetsuppgifter erhåller studenterna erfarenheter av de viktigaste fält- och laboratoriemetoderna.

Litteratur

Enligt fastställd litteraturlista, vilken skall finnas tillgänglig senast fem veckor före kursstart, se Biologisk grundutbildnings webbsida, <http://www.biol.lu.se/biologi>