

Kursplan för

Limnologi Limnology

**TEK035, 15 högskolepoäng, A
(Avancerad nivå)**

Gäller för: Läsåret 2013/14

Beslutad av: Utbildningsnämnd C

Beslutsdatum: 2013-04-15

Allmänna uppgifter

Valfri för: W4

Undervisningsspråk: Kursen ges på begäran på engelska

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.

Kursinnehåll

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 (näringsrik, 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.

Kursens examination

Betygsskala: TH

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 härtil.

Antagningsuppgifter

Förkunskapskrav:

- 90 hp inom programmet inkluderande VVR111 och EXTA01

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: BIO607, BIO621, BIOR44, BIOR17

Kurslitteratur

- Enligt fastställd litteraturlista, vilken skall finnas tillgänglig senast fem veckor före kursstart, se Biologisk

grundutbildnings webbsida, <http://www.biol.lu.se/biologi>.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Karin Rengefors, Karin.Rengefors@limnol.lu.se

Hemsida: <http://www.biol.lu.se/biologi>

Övrig information: Deltagande i laborationer, fältövningar, seminarier, gruppövningar och projektarbeten och därmed integrerad annan undervisning är obligatoriskt.