

Kursplan för läsåret 2007/2008

VATTENVÅRD Water Management

EXTN25

Antal högskolepoäng: 15. **Betygskala:** TH. **Nivå:** A (Avancerad nivå). **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** BIO787 och BIO787. **Valfri för:** W4ve. **Kursansvarig:** Per Nyström, per.nystrom@limnol.lu.se, Inst för biologisk grundutbildning. **Förkunskapskrav:** 105 hp naturvetenskapliga studier inkluderande kunskaper motsvarande BIO580 Ekologi grundkurs 15 hp, kemi 15 hp samt BIO621 Limnologi 15 hp eller BIO607 Limnologi och vattenvård eller BIO584 marinbiologi 15 hp. **Prestationsbedömning:** Examination sker i regel skriftligt och muntligt, dels i form av en sammanfattande skriftlig tentamen nära kursens slut, dels i form av skriftliga och muntliga projektredovisningar. För godkänt på kursen krävs godkänd skriftlig tentamen, godkänd projektrapportering samt aktivt deltagande i alla obligatoriska moment. Slutbetyget avgörs genom en sammanvägning av resultaten på den skriftliga tentamen och det individuella litteraturprojektet. För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtill. **Övrigt:** Undervisningen utgörs av föreläsningar, fältövningar (21 timmar), seminarier (18 timmar), gruppövningar, projektarbeten (36 timmar), såväl individuellt som i grupp, samt studiebesök på myndigheter och konsultföretag. Deltagande är obligatoriskt. **Hemsida:** <http://www.biol.lu.se>.

Syfte

Syftet är att studenterna ska förvärva en integrerad syn på vatten som naturresurs.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

Ha förvärvat

- en integrerad syn på vatten som naturresurs
- kunskap om vattenmiljöns beroende av tillrinningsområdenas struktur och utnyttjande, kopplingen land-sjö-hav, samt hur vattnets kretslopp och näringsgrad påverkas av människan
- erfarenhet av praktisk övning i lösande av vattenvårdsproblem genom integrerade åtgärder inom hela

avrinningsområden och arbete med verkligt datamaterial i GIS-miljö

- kunskaper om svensk och internationell vattenvårdspolicy
- inblick i hur vattenvårdande myndigheter och företag arbetar

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

Ha förvärvat

- förmåga att presentera vattenvårdsproblem och deras lösning i skriftlig och muntlig form.

Innehåll

- hydrologi och omsättning av näringsämnen: Mät- och beräkningsmetoder samt tillämpningar. Samband mellan avrinningsområde och vattendrag. Vattens (sötvatten, kustvatten, Östersjön) produktionsförhållanden och människans utnyttjande av dessa.
- vattenvårdsproblem och åtgärdsförslag avseende eutrofiering, försurning, dikning, reglering av sjöar och vattendrag, utsläpp av avloppsvatten, processvatten från industrier samt framtida effekter av den pågående klimatförändringen diskuteras.
- aktuell miljölagstiftning, miljö kvalitetsövervakning av vatten och dess organismer, problemanalys, kartering och inventering av avrinningsområden med förslag till långsiktiga åtgärder.
- alternativa åtgärder för att lösa vattenproblem: sjörestaurering, biomanipulering, våtmarksanläggning samt kalkning. Fiskevårdens mål och medel. Reningsteknik avseende dricksvatten, dagvatten och avloppsvatten.
- träning i muntlig och skriftlig presentation.
- träning i informationssökning och hantering
- eget litteraturprojekt: 15 timmar

Litteratur

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