

BIOR33, Biologi: Vattenvård, 15 högskolepoäng

Biology: Water Management, 15 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-03-01 att gälla från och med 2007-07-01, höstterminen 2007.

Allmänna uppgifter

Kursen är en valbar kurs på avancerad nivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen eller masterexamen i biologi och miljövetenskap.

Undervisningsspråk: Svenska

Huvudområde

Miljövetenskap

Biologi

Fördjupning

A1F, Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

A1F, Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kursens mål är att studenter efter avslutad kurs skall 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
- förmåga att presentera vattenvårdsproblem och deras lösning i skriftlig och muntlig form.

Kursens 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 av geografiska informationssystem.

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar, fältövningar, seminarier, gruppövningar, projektarbeten, såväl individuellt som i grupp, samt studiebesök på myndigheter och konsultföretag. Deltagande i fältövningar, seminarier, gruppövningar, projektarbeten samt studiebesök och därmed integrerad annan undervisning är obligatoriskt.

Kursens examination

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 studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtill.

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd. För godkänt betyg på hela 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.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs 70 p (105 hp) naturvetenskapliga studier inkluderande kunskaper motsvarande BIO580 Ekologi, grundkurs 10 p, kemi 10 p samt BIO621 Limnologi 10 p eller BIO607 Limnologi och vattenvård 10 p eller BIO584 Marinbiologi 10 p.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med BIO787 Vattenvård med sjörestaurering och hydrologi 10 p.

Prov/moment för kursen BIOR33, Biologi: Vattenvård

Gäller från H07

0701 Vattenvård, 15,0 hp

Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd