

Kursplan för

Webb-GIS

Web GIS

EXTN10, 7,5 högskolepoäng, A
(Avancerad nivå)

Gäller för: Läsåret 2017/18

Beslutad av: Programledning L

Beslutsdatum: 2017-04-07

Allmänna uppgifter

Valfri för: L4-fr, L4-gi

Undervisningsspråk: Kursen ges på begäran på engelska

Syfte

I grundkurserna har studenterna bekantat sig med GIS som ett informationssystem som används på en fristående dator. Syftet med denna kurs är att studera tekniker för klient-server miljöer för webb-GIS och infrastrukturer för geografiska data. En del av kursen behandlar även webbkartografi.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- analysera möjligheterna och begränsningarna att hantera geografisk information via Internet
- förklara teorin för webb kartografi
- redogöra för tekniker för att distribuera geografisk information via Internet, samt för- och nackdelar med dessa tekniker
- redogöra för användningsområden för geografiska informationsbehandling via Internet
- beskriva grundläggande programmeringsmetoder och märkspråk för GIS-tjänster på Internet
- ingående beskriva standardiserade karttjänster på Internet
- beskriva geodataporatler och infrastrukturer av geografiska data

- exemplifiera några viktiga aspekter vid införande av karttjänster i en organisation.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- självständigt utveckla webb-GIS tjänster
- skapa en karttjänst med goda kartografiska egenskaper, och
- ha grundläggande färdigheter i att anpassa en webb-GIS tjänst med hjälp av märkspråk och skript-programmering.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- se helheten i hur Internet kan påverka användningen av geografiska data, och
- tänka på vilka lagar, och etiska regler, som måste beaktas vid användning av geografiska data.

Kursinnehåll

Föreläsningarna behandlar ingående de viktigaste teknikerna för överföring av geografiska data via Internet. Övningar är främst inriktade på att skapa GIS-tjänster på Internet utifrån standarder med egen kodning i märkspråk och skriptspråk. En del av kursen behandlar regler för kartografisk presentation på datorskrmar. Kursen avslutas med ett större projektarbete där studenten själv får skapa en GIS-tjänst på Internet.

Kursens examination

Betygsskala: TH - (U,3,4,5) - (Underkänd, Tre, Fyra, Fem)

Prestationsbedömning: Skriftlig examen och betygsatt projektarbete. Godkänd på alla inlämningsuppgifter samt deltagande på obligatoriska moment.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Antagningsuppgifter

Förkunskapskrav:

- L: EXTF80 Geografisk informationsteknik och EDAA20 Programmering och databaser; Övriga LTH: EDAA01 Programmeringsteknik - fördjupningskurs; Naturvetenskap: NGEA12 Geografiska informationssystem - fortsättningskurs

Begränsat antal platser: 30

Urvalskriterier: Antal högskolepoäng på masternivå/specialisering inom civilingenjörsprogram vid LTH.

Kursen överlappar följande kurser: GISN09, TEK240

Kurslitteratur

- Kurskompendium och artiklar.
- Stefanakis, Emmanuel: Web Mapping and Geospatial Web Services: An introduction. North Charleston : CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015, ISBN: 1514757559.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Ali Mansourian, ali.mansourian@nateko.lu.se

Hemsida: <http://www.nateko.lu.se/extn10>

Övrig information: Kursen är även en magisterkurs (NGEN07) i ämnesområdet naturgeografi vid Naturvetenskapliga fakulteten.