



# HÖGSKOLAN I GÄVLE

## GIS-applikationsutveckling 10 hp

*GIS Application Development 10 cr*

Fastställd av Akademien för teknik och miljö

### Version

Beslutad den	Gäller fr.o.m.
2013-09-03	VT2013
2014-09-11	VT2015

<b>Fördjupning</b>	G1F
<b>Utbildningsnivå</b>	Grundnivå
<b>Kurskod</b>	DVG304
<b>Högskolepoäng</b>	10 hp
<b>Huvudområde</b>	Datavetenskap
<b>Ämnesgrupp</b>	Datateknik
<b>Utbildningsområde</b>	Tekniska området 100.0 %

### Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna

1. redogöra för GIS-applikationer och deras olika användningsområden
2. utveckla och anpassa en GIS-applikation
3. implementera och förvalta en GIS-databas
4. utveckla en applikation med hjälp av ArcObjects och ett objektorienterat språk, samt kunna använda Pythonscript för samma ändamål
5. söka och sortera data som är nödvändiga för en GIS-applikation
6. orientera sig i ArcObjects-modellen och använda de vanligaste gränssnitten
7. i projektform utveckla en GIS-applikation för att lösa ett geografiskt bundet problem inom ett företag eller en verksamhet.

### Kursens innehåll

Basfunktioner i ArcObjects  
Introduktion till programmering i Visual Studio och Add-ins  
Programmering och databashantering för GIS-applikationer  
Anpassning av programvara med hjälp av ArcObjects  
Orientering i punkt- och polygonobjektmanipulation i ArcObjects och med Pythonscript  
Sökning via attribut och via geometri

	Presentation av data i raster- och vektorformat Konstruktion av en GIS-applikation.		
<b>Undervisning</b>	Föreläsningar, laborationer och konsultationer		
<b>Förkunskaper</b>	Datorsystem och programvaruutveckling 15 hp, GIS-systemering och databaser 7,5 hp samt Utveckling av distribuerade GIS 15 hp eller motsvarande.		
<b>Examinationsform</b>	Inlämningsuppgifter och projekt.		
<b>Betyg</b>	A, B, C, D, E, Fx, F		
<b>Övriga föreskrifter</b>	Betygskriterier meddelas av examinator eller kursansvarig i samband med kursstart.		
<b>Hållbar utveckling</b>	Kursen har inslag av hållbar utveckling.		
<b>Moment</b>			
	0010	Inlämningsuppgifter	7 hp      Betyg: AF
	0020	Projekt	3 hp      Betyg: AF