

Grundkurs i geografisk informationsteknik L0020B, 7.5 Hp

Innehåll

Innehåll.....	1
Lärare	1
Planering med information om kursmaterial.....	1
Schema	2
Virtuella labbet / Citrix-miljön	3
Föreläsningar/(Digitalt kursmaterial)	3
Laborationsinstruktioner	3
Examination	3
Kurslitteratur, böcker	4

Lärare

Jag heter Mats Olofsson och är er lärare på kursen. Jag är adjunkt på Luleå tekniska universitet och har varit doktorand samt jobbat som lärare här i några år. Just nu jobbar jag deltid på LTU och deltid på Örebro kommun. Eftersom kursen sker på distans kommer jag inte att träffa er "live" och jag kommer inte finnas på plats på universitetet så ofta eftersom min uppehållsort är Örebro.

Mina kontaktvägar är följande:

Tel: 019-211963

E-post: mats.olofsson@ltu.se

E-post läses oftast flera gånger om dagen.

Planering med information om kursmaterial

Planeringen på nästa sida kan användas som en slags tidtabell för när de olika kursmomenten senast bör vara genomförda. Läsanvisningarna gäller för den sjätte samt den sjunde upplagan av kursboken; "Geografisk informationsbehandling".

Schema

dF står för digital Föreläsning och L för Laboration. Eftersom kursen går flera gånger per år är veckonumren från den vecka ni startar kursen och ej enligt almanackan.

Tabell 1 Schema

Vecka	Moment	Innehåll	Läsanvisning
Vecka 1	dF1: Kursintroduktion	<ul style="list-style-type: none"> • Om kursen L0020B • GIT • Karthistorik • Rumsliga referenssystem • Svenska kartserier och kartbladssystem 	6:e upplagan; Kap 1.1-1.2, 1.4-1.5, 4.1-4.3, 4.5 7:e upplagan; Kap 1.1-1.2, 1.4-1.5, 3.1-3.4, 3.5
	Dugga, L1 Introduktion till GIS		
Vecka 2	dF2: Modellering + Datainsamling	<ul style="list-style-type: none"> • Modellering av verkligheten • Kartografiska och geografiska data • Manuell digitalisering • Skanning • Kommunala GIS 	6:e upplagan; Kap 1.3, 8.1-8.2, 8.4 7:e upplagan; Kap 1.3, 7.1-7.2, 7.4
	Dugga, L2 Digitalisering och GIS-databas		
Vecka 3	dF3: Datainsamling 2	<ul style="list-style-type: none"> • Fotogrammetri • Fjärranalys 	6:e upplagan; Kap 5.4-5.8 7:e upplagan; Kap 4.3-4.7
	Dugga, L3 Georeferering		
Vecka 4	dF4: Datainsamling 3 + Digitala höjdmodeller (DHM)	<ul style="list-style-type: none"> • Geodesi • Digitala höjdmodeller • Interpolation 	6:e upplagan; Kap 5.1-5.3, 6.6, 8.5, 9.7 7:e upplagan; Kap 4.1-4.2, 4.8-4.9, 5.9, 7.5, 8.7
	Dugga, L4 Digitala terrängmodeller		
Vecka 5	dF5: Databaser + VektorGIS	<ul style="list-style-type: none"> • Databaser • VektorGIS 	6:e upplagan; Kap 6.3, 6.5.1, 7, 8.3.1, 9.1-9.5, 9.10, 9.13 7:e upplagan; Kap 5.1, 5.3-5.5, 5.8.1, 6, 7.3.1, 8.1-8.5, 8.10, 8.14
	Dugga, L5 Geografisk analys i vektorGIS		
Vecka 6	dF6: RasterGIS Rastermodellen	<ul style="list-style-type: none"> • Rasterkomprimering • Geometriska operationer i raster • Rasteranalys • Exempel på rasteranalys – Översvämningsanalys och osäkerhetsanalys 	6:e upplagan; Kap 6.4, 6.5.2, 9.6, 8.3.2 7:e upplagan; Kap 5.6-5.7, 5.8.2, 8.6, 7.3.2-7.3.3
	Dugga, L6 Geografisk analys i rasterGIS		
Vecka 7	dF7: Kartografi + kartprojektioner	<ul style="list-style-type: none"> • Kartografi • Kartprojektioner • Läsanvisningar: 	6:e upplagan; Kap 4.4, 4.6, 11 7:e upplagan; Kap 3.4, 3.6, 10
	Dugga, L7 Kartpresentation		
Vecka 9 - 10	Extra tid för returer, duggor och laborationsinlämningar		

Virtuella labbet / Citrix-miljön

Kursmaterial som t ex detta dokument, föreläsningmaterial, laborationshandledningar, programvaror, data mm kommer att finnas tillgängligt i Citrix-miljön <https://ltuportal.cloud.com/>. Se separat instruktion för att komma igång med citrix-miljön.

Föreläsningar/(Digitalt kursmaterial)

Inga föreläsningar i sal ges. Materialet finns digitalt och förväntas inhämtas av student. Materialet är skapat av GIT-gruppen på Luleå tekniska universitet och består till stor del av powerpoints utan ljud.

Frågor kring digitalt material kan under kursen besvaras av Mats Olofsson.

Laborationsinstruktioner

Varje laborationsgrupp kan bestå av en till två personer. Två personer per grupp rekommenderas men är ej nödvändigt.

Laborationsmaterialet för laborationerna kopieras ni från den gemensamma eller geodtakatalogen till er egen onedrive.

I varje laborationshandledning finns beskrivning om vad som ska göras och eventuella frågor som ska besvaras. Generellt så ska varje laboration redovisas genom att frågorna och svaren redovisas skriftlig i ett Word-dokument, skärmdumpar infogas i samma dokument där det är lämpligt. Beskriv vad ni har gjort och hur ni har tänkt i laborationen och redovisa stegen som ingick för att nå resultatet. Varje redovisning förväntas hålla högskolenivå med tydliga beskrivningar av lösningar, figurtexter, eventuella referenser etc. Använd word-dokumentmall för era svar (ligger under Citrix (S:) L0020B\Allmänt.) Ha som utgångspunkt att redovisningen ska gå att läsa igen om ett år utan laborationsinstruktion tillgänglig och ändå gå att förstå exakt vad som har gjorts. Fyll i vilka som har gjort laborationen. Skicka via e-post till ansvarig lärare med laborationsnummer och kurskod i ämnesraden.

Examination

Examinationen på kursen L0020B Geografisk informationsteknik, 7.5 Hp, består av två moment:

1. Skriftligt prov i Canvas. Provet är tidsbegränsat och avges efter varje digital föreläsning men före inskickad skriftlig laborationsredovisning. Om provet ej godkänns ska ett nytt prov göras först nästa dygn. Maximalt antal försök är 5 st och varje prov är tidsbegränsat. Rättning och support av resterande uppgifter förutsätter att ett godkänt prov för föregående moment har erlagts. I Canvas finns information om hur proven går till. Ett resultat av minst 70% rätt måste uppnås för att provet skall bli godkänt. De skriftliga proven i Canvas är individuella.
2. Skriftlig redovisning av de gjorda laborationerna inskickad via e-post.

Kurslitteratur, böcker

Den lärobok vi kommer att använda i kursen är en svensk bok:

Titel	Geografisk Informationsbehandling
Författare	Redaktör: Lars Harrie
Förlag	Studentlitteratur
År	6:e upplagan 2013 eller 7:e upplagan 2020
ISBN	978-91-440-8877-8 eller 978-91-441-3174-0

Boken beställs lättast från Studentlitteratur eller annan internetbokhandel. Boken finns även hos en del vanliga bokhandlare eller begagnat. Läsanvisningar till upplaga 6 och 7 finns ovan.

Boken brukar också finnas för utlåning på större bibliotek.