

Sisällysluettelo - Peruskurssi

1 Kurssin johdanto

- Käytännönjärjestelyt
- Kurssin tavoitteet
- Kurssin rakenne
- ArcGIS yleiskuva

2 Todellisuuden esittäminen paikkatietona

- Yleiskuva paikkatietojärjestelmistä
- Paperi- ja teemakartat
- Kohteet ja karttatasot
- Paikkatietokarttojen hyödyt

3 Karttatasojen hallinta

- ArcMapin osat
- Karttatasot
- Liikkuminen kartalla
- Tallennetut karttarajaukset
- Esitysikkunat
- Karttatason näkymisasetukset
- Karttatasoryhmät
- Karttatasotiedoston tallentaminen
- Hyperlinkit

4 Kartta- ja ominaisuustiedon yhteys

- Karttatason ominaisuustiedot
- Kohteen ja attribuutin suhde
- Attribuuttitaulun rakenne
- Attribuuttien käyttö kartalla:
 - Luokittelu
 - Tunnustekstit

5 Kvalitatiivisen aineiston symbolointi

- Symbologia
- Kvalitatiivinen aineisto
- Luokittelu attribuuttiluokkiin
- Symboliresurssit
- Symbolin rakenne:
 - Pistesymbolit
 - Viivasymbolit
 - Täyttösymbolit

6 Kvantitatiivisen aineiston symbolointi

- Attribuuttien määräluokittelu
- Kvantitatiiviset luokittelutavat
- Luokittelutavat:
 - Luonnolliset rajat
 - Tasavälinen
 - Kvantiili
 - Manuaalinen
- Luokittelumetodin valinta
- Arvojen poissulkeminen luokittelusta
- Rasteriaineiston renderöinti

7 Kohteiden tekstittäminen

- Tunnustekstit
- Tunnustekstien sijoittelu
- Tunnustekstien ominaisuudet:
 - Sijoitussäännöt
 - Symbolit
 - Tunnustekstiluoikat
 - Tunnustekstien kokoaminen
 - Arvojärjestys ja painoarvot
- Annotaatiot
 - Geodatabase-annotaatiot
 - Kartta-annotaatiot
- Tunnustekstien ja annotaatioiden vertailu

8 Karttatuloste ja taitto

- Aineisto ja taittonäkymä
- Kartan suunnittelu
- Aineistokehityksen ominaisuudet
- Karttaelementtien hallinta
- Kartan elementit:
 - Merkkien selite
 - Mittakaavajana
 - Muut elementit
- Kartan vieminen
- Taittomallien käyttö

9 Geometristä maantiedettä

- Vektorit: pisteet, viivat ja alueet
- Vektorit koordinaatistossa
- Rasterit
- Rasteritietomalli
- Rasterien sitominen koordinaatistoon
- Vektori - rasteri -vertailua
- Geodatabase
- Kohdeluokka ja karttataso

10 Paikkatietoaineistot

- Paikkatietoaineistojen hankkiminen
- Paikkatiedon lähteet
- Paikkatietoaineistojen hallinta
- ArcCatalog
- Metadata
- Rasteriaineistot
- Vektorianeistot
- Geodatabase-aineistot
- Geodatabasen edut
- Shapefilet
- CAD-aineistot

11 Koordinaattijärjestelmät ja karttaprojektiot

- Paikannustapoja
- Maantieteellinen koordinaatisto
- Projisoiminen
- Koordinaattijärjestelmät:
 - Maantieteellinen
 - Projisoitu
- Suomen koordinaattijärjestelmät
- Kohdeluokat ja koordinaattijärjestelmät
- Aineistokehitys ja koordinaattijärjestelmä
- Transformaatio
- Tuntematon koordinaattijärjestelmä
- Työkalut koordinaattijärjestelmän määrittämiseen ja projisointiin

12 Taulujen käsittely

- Taulun rakenne
- Attribuuttitaulu
- Yksittäinen taulu
- Tiedon haku taulusta
- Kentän ominaisuudet
- Taulun ulkonäkö
- Kaaviot
- Raportit
- Taulujen liittäminen
- Taulujen välinen suhde
- Tietojen yhdistäminen sijainnin perusteella

13 Kyselyt

- Analyysit
- Kohteen tiedot
- Etsiminen ominaisuuden avulla
- Attribuuttikysely
- Sijaintikysely

14 Paikkatietoanalyysit

- ArcToolbox
- Kohteiden leikkaaminen (Clip)
- Päällekkäisyysanalyysit:
 - Union (yhdistä)
 - Intersect (leikkaus)
- Puskurialueet (Buffer)
- Ongelmien ratkaisu paikkatietomenetelmillä
- Analyysin tulokset

15 Geodatabase ja kohdeluokat

- Geodatabasetyypit
- Aineiston organisointi
- Kohdeluokan rakenne
- Kohdeluokan ominaisuudet
- Metadatan luominen
- Metadatan katselu
- Metadatan tuonti ja vienti

16 Kohteiden ja attribuuttien editointi

- Editointityökalut
- Luonnos ja kohde
- Editointi- ja luonnostyökalut
- Editointitehtävät
- Geometrian muotoilu
- Tarttuminen
- Attribuuttien editointi
- Kentän arvojen laskeminen
- Päällekkäinen geometria
- Editoinnin työnkulku

17 Sijainnin määrittely attribuuttien avulla

- XY-koordinaatit taulussa
- XY-aineiston luominen
- Osoitepaikannus
- Geokoodauksen komponentit
- Osoitteiden vastaavuus
- Osoitepaikannusprosessi
- Geokoodauksen tulos
- Uudelleenpaikannus
- Osoitepaikannin
- Aineiston laatu

18 Yhteenveto

Peruskurssin lisämateriaalit:

A ArcGIS Desktopin räätälöinti

- Käyttöliittymän muokkaaminen
- Toimintojen löytäminen
- Toimintojen muokkaaminen
- Salanasuojattu räätälöinti
- Räätälöinnin tallennus
- Taittomallien tallennus

B Model Builder

- Geoprosessointi
- ModelBuilder