

INGEKORTE INHOUDSTAFEL – CURSUS GEODESIE

HOOFDSTUK 1. INLEIDING

- 1 GEODESIE, GEOGRAFIE EN GEOMATICA
- 2 TECHNIEKEN GERELATEERD AAN GEODESIE

HOOFDSTUK 2. INLEIDING TOT REFERENTIELIJNEN, -VLAKKEN EN -RICHTINGEN

- 1 LENGTE EN BREEDTE
 - 1.1 Geocentrisch versus geodetisch
 - 1.2 Coördinaatsystemen: van (λ, ϕ) naar (x,y)
- 2 RICHTING EN KOERS
 - 2.1 Referentierichtingen
 - 2.2 Koers
 - 2.3 Orthodroom versus loxodroom
- 3 HOOGTE EN DIEPTE
 - 3.1 Altimetrie in België
 - 3.2 Aansluitende buitenlandse altimetrise netten
 - 3.3 Reductievlakken t.b.v. de bathymetrie in België
 - 3.4 Aansluitende buitenlandse bathymetrise netten

HOOFDSTUK 3. ASTRONOMISCHE PLAATSBEPALING EN COSMOGRAFIE

- 1 DEFINITIES
- 2 HEMELSFEER
- 3 PLAATSBEPALING AAN DE HEMELSFEER
 - 3.1 Horizoncoördinaten
 - 3.2 Equatoriale (half-)plaatselijke coördinaten
 - 3.3 Equatoriale universele coördinaten
 - 3.4 Ecliptische of astronomische coördinaten
 - 3.5 Galactische coördinaten
 - 3.6 Correcties op waarnemingen
- 4 COÖRDINAATTRANSFORMATIES
 - 4.1 Horizoncoördinaten A, h naar equatoriale coördinaten H, δ
 - 4.2 Equatoriale coördinaten H, δ naar horizoncoördinaten A, h
 - 4.3 Equatoriale coördinaten α, δ naar ecliptische coördinaten λ, β
 - 4.4 Ecliptische coördinaten λ, β naar equatoriale coördinaten α, δ
- 5 BEWEGINGEN VAN DE AARDE
 - 5.1 Aardrotatie
 - 5.2 Schijnbare banen van hemellichten
 - 5.3 Azimutwijziging van bewegende massa's op aarde
 - 5.4 Precessie en nutatie
 - 5.5 Beweging van de aarde om de zon
 - 5.6 Bewijs beweging van de aarde om de zon
 - 5.7 Astronomische afstands- en hoekeenheden
 - 5.8 Astronomische seizoenen en astronomisch bepaald stralingsklimaat
 - 5.9 Seizoenaliteit op aarde
 - 5.10 Zodiak of dierenriem

- 6 HET ZONNESTELSEL
 - 6.1 Algemeen
 - 6.2 Zon
 - 6.3 Maan
 - 6.4 Omplooptijden
 - 6.5 Wetten van Kepler
 - 6.6 Kenmerken van de planetenbanen
 - 6.7 De maan
 - 6.8 De wetten van Cassini
- 7 GETIJDEN
 - 7.1 Rol van de aardrotatie
 - 7.2 Bijdrage van de aantrekkingskracht van de maan en de zon
 - 7.3 Bijdrage van de centrifugale kracht van de revolutie aarde-maan en aarde-zon
 - 7.4 Gecombineerd effect van gravitatiekracht en centrifugale kracht
- 8 VERDUISTERINGEN
 - 8.1 Definities en algemeen
 - 8.2 Maansverduistering
 - 8.3 Zonsverduistering

HOOFDSTUK 4. TIJD

- 1 INLEIDING
- 2 STERRENTIJD
 - 2.1 invloed van de precessie
 - 2.2 Precessie in rechte klimming m
 - 2.3 sterrentijden
- 3 ZONNETIJD
- 4 UNIVERSELE TIJD
- 5 WETTELIJKE TIJD
- 6 JAAR
- 7 ZONNEWIJZE
- 8 KALENDERS

HOOFDSTUK 5. GEODESIE

- 1 NOODZAAK?
- 2 VORM EN AFMETINGEN VAN DE AARDE
 - 2.1 Geoïde
 - 2.2 Ellipsoïde
 - 2.3 Datum
 - 2.4 Cartografisch systeem
- 3 BEGRIPPEN GRAVITATIE
 - 3.1 Gravitatie
 - 3.2 Zwaartekrachtversnelling
 - 3.3 Equipotentialen zwaartekracht vs. verschillen intensiteit zwaarte-krachtversnelling
 - 3.4 Normaal zwaartekrachtversnelling
 - 3.5 Hoogte en hoogte
 - 3.6 Invloed hoogteligging van object
 - 3.7 Anomalie van Bouguer
 - 3.8 Reductie GPS waarnemingen naar altimetrie (België)

- 4 LOKALISATIE OP DE AARDE EN DE KAART
- 4.1 Lengte en breedte
- 4.2 Coördinaatsystemen: van (λ, ϕ) naar (x,y)
- 4.3 Hoogtebepaling
- 4.4 Referentievlakken voor hoogtemetingen in België
- 4.5 Sfeer versus ellipsoïde

HOOFDSTUK 6. KAARTVOORSTELLINGEN EN COÖRDINAATSYSTEMEN

- 1 INLEIDING
- 1.1 Van sfeer naar vlakke voorstelling
- 2 PARAMETERS
- 2.1 Schaal
- 2.2 Hulpprojectievlak
- 2.3 Projectiecentrum
- 2.4 Standaardparallel
- 2.5 Centrale meridiaan
- 2.6 Oriëntatie
- 2.7 Coördinaten
- 3 VERVORMINGEN
- 3.1 Algemeen
- 3.2 Visualiseren en kwantificeren
- 4 AZIMUTALE KAARTVOORSTELLINGEN
- 4.1 Gnomonische azimutale projectie
- 4.2 Stereografische azimutale projectie
- 4.3 Orthografische azimutale projectie
- 4.4 Meridiaangetrouwe azimutale projectie
- 4.5 Equivalente azimutale projectie
- 4.6 Generieke benadering
- 4.7 Schuine en transversale azimutale kaartprojecties
- 5 CILINDRISCHE KAARTVOORSTELLINGEN
- 5.1 Equidistante cilindrische projectie
- 5.2 Equivalente cilindrische projectie
- 5.3 Conforme cilindrische projectie
- 5.4 Transversale en schuine cilindrische projecties
- 6 CONISCHE KAARTVOORSTELLINGEN
- 6.1 Equidistante conische projectie
- 6.2 Equivalente conische projectie
- 6.3 Conforme conische projectie
- 7 NIET-ORTHOAGONALE PROJECTIES
- 7.1 Sinusoïdale projectie van Sanson of Flamsteed
- 7.2 Equivalente projectie van Mollweide
- 7.3 Projectie van Aitoff
- 7.4 Hammer(-Aitoff)
- 7.5 Projectie van Bonne
- 7.6 Projectie van Robinson
- 7.7 Goode projectie
- 8 ENKELE BELANGRIJKE COÖRDINAATSYSTEMEN ONDER DE LOEP
- 8.1 GNSS coördinaten
- 8.2 Universal Transverse Mercator
- 8.3 Universal Polar Stereographic
- 8.4 Belgische Datums

HOOFDSTUK 7. INLEIDING CARTOGRAFIE

- 1 INLEIDING
- 2 VAN DATA TOT VISUALISATIE
 - 2.1 Data, informatie & kennis
 - 2.2 De gegevensstroom
 - 2.3 Gegevensbronnen
 - 2.4 Meetniveau
- 3 DELEN VAN DE KAART
 - 3.1 Schalen
- 4 SEMIOLOGIE
 - 4.1 Grafische variabelen
 - 4.2 Waarnemingseigenschappen
 - 4.3 Kleuren beschrijven
- 5 SYNTAXIS
- 6 PLANIMETRISCHE EN TOPOGRAFISCHE VOORSTELLING
 - 6.1 Puntsymbolen
 - 6.2 Objectlijnen
 - 6.3 Vlaksymbolen
- 7 RELIËFVOORSTELLING
 - 7.1 Absolute kwantitatieve hoogtevoorstelling
 - 7.2 Relatieve kwantitatieve hoogtevoorstelling
- 8 KAARTGEBRUIK