

GEODEZIJA

Predava Jelena Gu evi

GEODEZIJA

Predavanje 1.
Geodezija danas

Geodezija

Prema klasičnoj definiciji Helmerta (Helmert) iz 1880. godine:

GEODEZIJA je nauka o merenju i kartografskom prikazivanju Zemljine površine

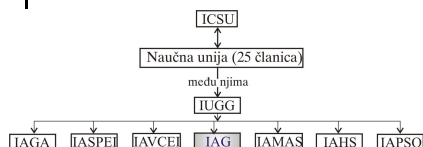
Ova definicija je zadržala svoju valjanost do danasnjih dana i sa njom je geodezija uključena, kako u geonauke, tako i u nauke u inženjerstvu

Geodezija

Danas, GEODEZIJA se može tretirati kao nauka koja se bavi **pozicioniranjem i određivanjem Zemljinog gravitacionog polja**



Geodezija



ICSU-International Council of Scientific Unions / Meunarodni savet naučnih unija
 IUGG-International Union of Geodesy and Geophysics / Meunarodna unija za geodeziju i geofiziku
 IAG-International Association of Geodesy / Meunarodna asocijacija za geodeziju
 IAGA-International Association of Geomagnetism and Aeronomy / Meunarodna asocijacija za geomagnetizam i aeronomiju
 IASPEI-International Association of Seismology and Physics of the Earth's Interior / Meunarodna asocijacija za seizmologiju i fiziku zemljine unutrašnjosti
 IAVCEI-International Association of Volcanology and Chemistry of the Earth's Interior / Meunarodna asocijacija za vulkanologiju i hemiju zemljine unutrašnjosti
 IAMAS-International Association of Meteorology and Atmospheric Sciences / Meunarodna asocijacija za meteorologiju i atmosfenske nauke
 IAHS-International Association of Hydrological Sciences / Meunarodna asocijacija hidroloških nauka
 IAPSO-International Association of Physical Sciences of the Oceans / Meunarodna asocijacija fizičkih nauka okeana

Geodezija danas

1. GEODETSKA METROLOGIJA
2. FIZIČKA GEODEZIJA
3. GEODETSKA KARTOGRAFIJA
4. FOTOGRAMetriJA,
5. DALJINSKA DETEKCIJA
6. INŽENJERSKA GEODEZIJA
7. GEODETSKI PREMIER
8. KATASTAR,

....

1. Geodetska metrologija

METROLOGIJA je nauka o merenjima. Ona obuhvata sve teorijske o praktične aspekte merenja nezavisno od oblasti u kojoj se koriste.

Glavni zadaci METROLOGIJE:

- Definisane mernih jedinica,
- Realizacija mernih jedinica, naučnim metodama i
- Definisane postupaka u cilju dokumentovanja tačnosti merenja.

1. Geodetska metrologija

Metologija obuhvata:

1. **Merne jedinice i njihove etalone** (materijalizacija, prenošenje i čuvanje etalona)
2. **Merenja** (metode, realizaciju, ocenu tačnosti i...)
3. **Merila** (merni instrumenti i njihova primena) i
4. **Opažanje** (njihove sposobnosti za izvođenje merenja).

2. Fizička geodezija

Obuhvata:

1. Geodetsku astronomiju
2. Satelitsku geodeziju
3. Zemljino gravitaciono polje

2. Fizička geodezija

GEODETSKA ASTRONOMIJA

se bavi određivanjem astronomskih (prirodnih) koordinata tačaka na Zemlji (astronomske zirine, dužine i astronomskog azimuta) iz opažanja nebeskih tijela (zvijezda i Sunca)



2. Fizička geodezija

SATELITSKA GEODEZIJA

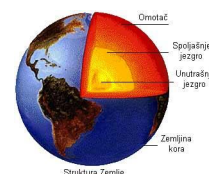
se bavi proučavanjem koncepta i komponenti GPS sistema, sve u cilju pozicioniranja unutar unapred definisanog referentnog sistema (WGS84).



2. Fizička geodezija

ZEMLJINO GRAVITACIONO POLJE

Se proučava kroz strukturu tela Zemlje, vremenske deformacije i atmosferu Zemlje u cilju definisanja referentnih povrzi pozicioniranja



3. Geodetska kartografija

KARTOGRAFIJA je disciplina koja se bavi koncepcijom, izradom, zirenjem i proučavanjem karata.

KARTA je kodirana slika geografske stvarnosti, koja prikazuje odabrane objekte ili svojstva, rezultat je kreativnosti i izbora autora, a oblikovana je za upotrebu kad su prostorni odnosi od najveće važnosti.

GEODETSKA KARTOGRAFIJA se bavi kartografskim projekcijama, njihovoj matematičkoj osnovi, jednačinama, svojstvima i deformacionim karakteristikama.

4. Fotogrametrija

Je metoda merenja kojom se bez direktnog kontakta, rekonstruira položaj, veličina i dimenzija objekta na osnovu fotografija.



4. Fotogrametrija

PRIMENA:



4. Fotogrametrija

PRIMENA:



5. Daljinska detekcija

se definiše kao nauka i tehnika pomoću koje mogu biti identifikovane i analizirane karakteristike objekta na osnovu satelitskog snimka, bez direktnog kontakta.



6. Inženjerska geodezija

Podrazumeva obeležavanje projektovanog objekta na terenu, kontrolu kvaliteta geometrije konstruktivnih elemenata (linijski, površinski, prostorni i dinamički), kontrolu kvaliteta objekta u toku gradnje i eksploatacije, kao i geodetsko osmatranje objekta.



7. Geodetski premer

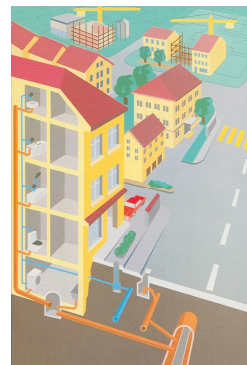
Najvažnije primene podataka geodetskog premera ogledaju se u upravljanju korišćenja zemljišta, saobraćaju, ekologiji, telekomunikacijama, javnoj bezbednosti, urbanom i regionalnom planiranju, odbrani, geologiji kao i mnogim drugim segmentima savremenog društva.



7. Geodetski premer

Kako se radi o poslu koji se vrši na celokopnoj državnoj teritoriji i koji je organizovan i vođen od strane države, često je u upotrebi i termin **DRŽAVNI PREMER**

DRŽAVNI PREMER - se izvodi na osnovu zakona i podzakonskih akata kojima se uređuju osnovni principi i tehnologija izvođenja radova na premeru nepokretnosti i komunalnih uređaja (vodova).



8. Katastar

predstavlja službeno evidenciju sa određenim brojem podataka (geometrijski i opisni) o nepokretnostima i obuhvata:

- Katastar nepokretnosti
- Katastar zemljišta
- Zemljišnu knjigu i
- Katastar komunalnih uređaja

