

**Tentti "GIS ja geodeettiset mittaukset" Maa-6.3280
– 09.03.2010**

1. Yleistä

Selosta

- (a) GPS:n ja inertiaalianturien integrointi. Molempien vahvuudet ja heikkoudet?
- (b) RTCM-korjausstandardi.

2. Vaihemittaus

- (a) Kuvaa (tavallisten) RTK-mittausten tietoliikennevaihtoehdot tukiaseman ja liikkuvan vastaanottimen välillä ja niiden soveltuvuus karkeitusmittauksissa.
- (b) GPS- ja GLONAS-järjestelmien väliset teknologiset erot ja miten ne vaikuttavat mm. ambiguiteettien ratkaisemiseen.

3. Koodimittaus

- (a) Tosi aikaiset verkkoyhteydet ja digitaaliset taustakartat. Kuvaa, miten niitä käytetään DGPS-paikannuksen kanssa. Minkä tyyppisiin käytännön sovelluksiin käytetään? Laitteisto- ja softaratkaisut.
- (b) Selosta vaihettu koodimittaus ("pseudorange smoothing") sanoin.

4. Uudet teknologiat

- (a) Mitkä ovat SBAS-järjestelmät (Satellite based augmentation systems)? Luettelo olemassa olevat.
- (b) Kuvaa EGNOS-järjestelmän eri komponentit avaruudessa ja Maan pinnalla, ja miten ne toimivat yhdessä.

Pisteytys:

Kysymys	1	2	3	4	Yht.
	a b	a b	a b	a b	
Pisteet	6	6	7	6	25
	3 3	3 3	4 3	3 3	

Pistemäärä	10	13	16	19	23
Arvosana	1	2	3	4	5