

Sadržaj:

1.	Uvod.....	1
2.	GPS i princip rada GPS-a	2
2.1	Istorijski razvoj GPS-a	2
2.2	Pojam GPS-a	4
2.3	Razvojne faze GPS-a.....	4
2.4	Režim rada GPS-a	5
2.5	Konfiguracija GPS Sistema.....	6
2.5.1	Svemirski segment	6
2.5.2	Kontrolni segment.....	8
2.5.3	Korisnički segment	9
	Zemaljski komandno-mjerni kompleks	10
3.	Navigacija i upravljanje	
3.1.	Navigacijski signali.....	12
3.2	Augmentacija	15
2.3	Razvojne faze GPS-a.....	16
4.	Primjena GPS-a	19
4.1.1.	Vojna primjena.....	20
4.1.2	Automobili	21
4.1.3	Avijacija	21
4.1.4	Pomorstvo.....	21
5.	Sistem Navstar	23
5.1	Navigacijski prijemnici korisnika Navstar sistema.....	27
5.2	Diferencijalno radio-navigacijski sistem Navstar	28
5.3.	Ostali sistemi za satelitsko pozicioniranje	29
6.	Integracija GPS-a i INS-a	30
6.1.	Osnovni principi sistema automatskog upravljanja.....	30
6.2.	Upravljanje pomoću GPS-a i INS-a	31
6.3.	Integracija INS/GPS.....	34
6.4.	Proširen Kalmanov filter.....	36
7.	GPS sistem	
7.1.1.	SPS (Standard Positioning Service).....	39
7.1.2.	PPS(Precise Positioning Service).....	39
	Zaključak.....	46
	Literatura:.....	47

1. Uvod

U prvom dijelu rada opisuje se istorijski razvoj GPS-a. U drugom pojam GPS-a, razvojne faze GPS-a, aktivni i pasivni režimi rada u kojima se sistem može koristiti: kontrolni, zemaljski i kosmički segmenti GPS-a.

U trećem dijelu obrađena je navigacija i upravljanje. Navigacijski sateliti koji omogućavaju navigaciju letelica sa velikom tačnošću u svakoj tački na Zemlji u svako doba dana i godine. Navigacijski signali i augmentacija, prate drugi dio, takođe. Princip funkcionisanja GPS prijemnika je opisan, kao i podjela GPS prijemnika prema složenosti konstrukcije i tačnosti.

U četvrtom, pobrojani su primeri primjene GPS-a u avijaciji, drumskom saobraćaju, pomorstvu, vojsci.

U petom dijelu, dat je osvrt na tačnost u određivanju pozicije civilnih korisnika primjenom diferencijalne varijante sistema Navstar. Dat je pregled ostalih sistema za satelitsko pozicioniranje a to su Glonass i Galileo.

U šestom dijelu, dat je osvrt na integraciju GPS-a i INS-a, kao i osnovni principi sistema automatskog upravljanja, gdje je izložen je raspored satelita, prikaz kontrolnih stanica i njihova uloga i detaljno je objašnjen princip rada GPS prijemnika. Karakteristike GPS servisa (Standard Positioning Service i Precise Positioning Service) objašnjene su u ovom poglavlju.

Uočeno je da krupni nedostaci GPS-a mogu se ublažiti integracijom sa inercijalno-navigacijskim sistemom (INS). U trećem poglavlju prikazano je upravljanje uz pomoć integrisanih INS/GPS sistema povezanih sa Kalmanovim filtrom u otvorenoj i zatvorenoj petlji. Govori se o osnovnim sensorima (akcelerometri i žiroskopi) koji su sastavni deo INS-a. Integracijom ova dva sistema navigacije ublažavaju se nedostaci svakog pojedinačnog a ističu prednosti. Karakteristike ova dva sistema kao, model integracije i povezivanje GPS-a sa INS-om korišćenjem proširenog Kalmanov-og Filtra je predstavljeno u ovom poglavlju. Ovde je prezentovan Unsenced Kalman Filtar i njegove prednosti u odnosu na običan Kalman-ov Filtar.

Kroz primjenu GPS-a je dat primer upravljanja objektom gde se povratna sprega zatvara pomoću GPS-a. Detaljno je opisana primjena algoritma Kalmanovog filtriranja i diferencijalnog GPS-a u procesu smanjenja greške.

2.

----- **CEO RAD MOŽETE PREUZETI NA SAJTU** -----

<http://www.maturskiradovi.net/eshop/>

[Type the document title]

**POGLEDAJTE VIDEO UPUTSTVO SA TE STRANICE I PORUČITE RAD
PUTEM ESHOPA , REGISTRACIJA JE OBAVEZNA.**

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com