UNIVERZITET U BEOGRADU
GRAĐEVINSKI FAKULTET
KATEDRA ZA GEODEZIJU I GEOINFORMATIKU

OSNOVNE AKADEMSKE STUDIJE

GEODETSKI PREMER 2

Prof. dr Ivan R. Aleksić, dipl.inž.geod.
Beograd 2019/2020

1. UVOD

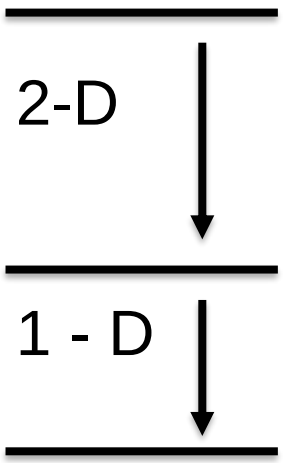
CILJ PREDMETA

Sticanje teorijskih i praktičnih znanja o primeni matematičkih modela u oblasti geodetskog premera neophodnih pri definisanju:

- geodetskih mreža 1-D,
- geodetskih mreža 2-D.

U geodetskom premeru izučavaju se:

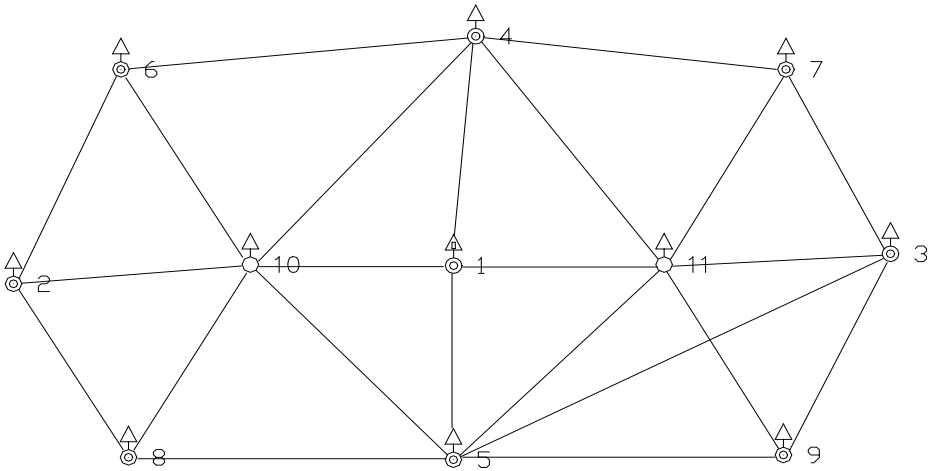
- Trigonometrijske mreže;
- Trilateracione mreže;
- Poligonske mreže;
- Kombinovane mreže;
- Mreže geometrijskog nivelmana;
- Mreže trigonometrijskog nivelmana.



SADRŽAJ PREDMETA

TEORIJSKA NASTAVA

Koncepti razvoja 1-D i 2-D mreža u geodetskom premeru.



Trigonometrijske mreže:

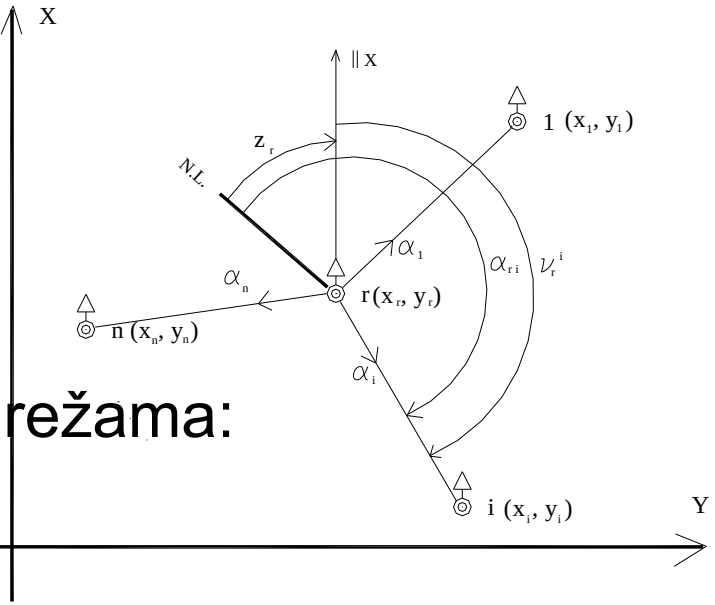
- definicija,
- merene veličine,
- orijentisanje pravaca,
- određivanje koordinata tačaka,
- funkcionalni i stohastički modeli izravnanja.

SADRŽAJ PREDMETA

TEORIJSKA NASTAVA

Jednačine popravaka u geodetskim mrežama:

- opažanih pravaca,
- merenih uglova,
- orijentisanih pravaca,
- merenih dužina.



Uslovne jednačine u geodetskim mrežama:

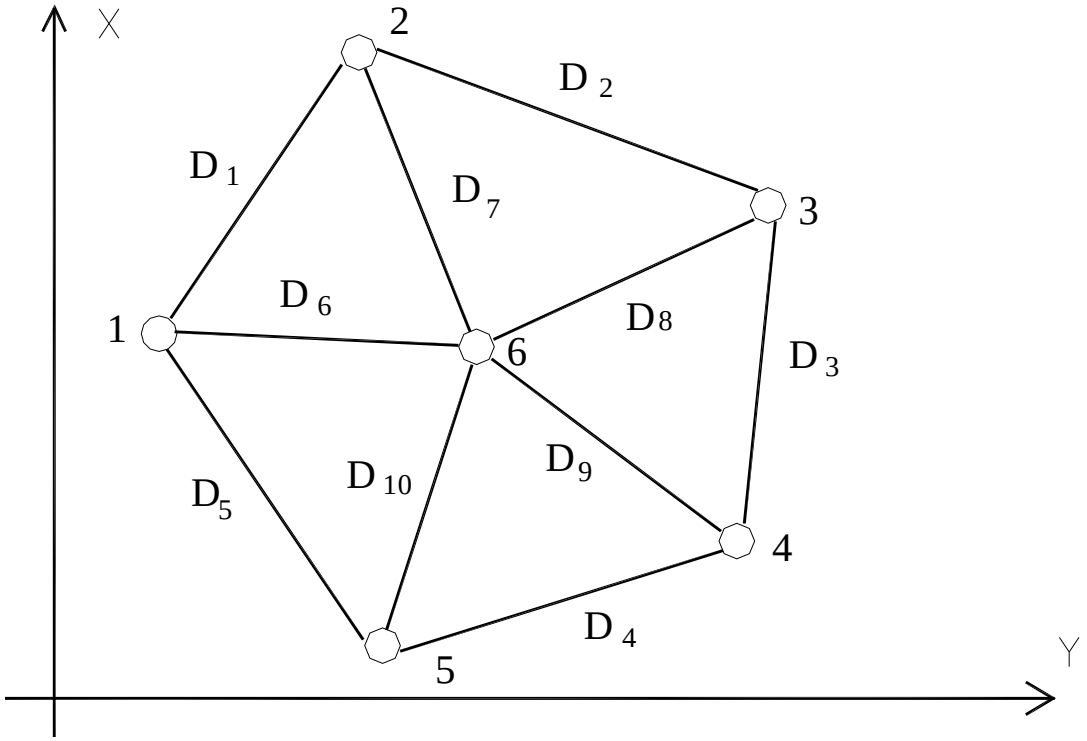
- uslovne jednačine figura,
- uslovna jednačina horizonta,
- uslovna jednačina sinusa,
- uslovna jednačina merenih dužina - bazisa.

SADRŽAJ PREDMETA

TEORIJSKA NASTAVA

Trilateracione mreže:

- definicija,
- merene veličine,
- funkcionalni i stohastički modeli izravnanja.

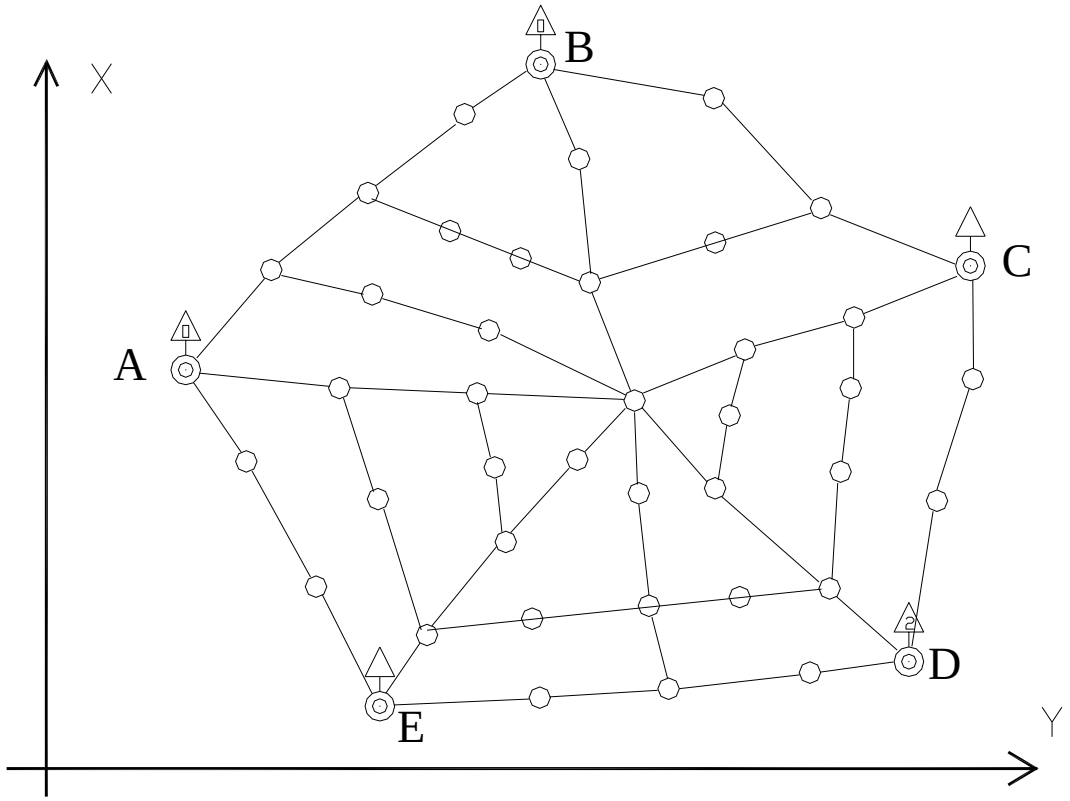


SADRŽAJ PREDMETA

TEORIJSKA NASTAVA

Poligonske mreže:

- definicija,
- merene veličine,
- funkcionalni i stohastički modeli izravnanja.

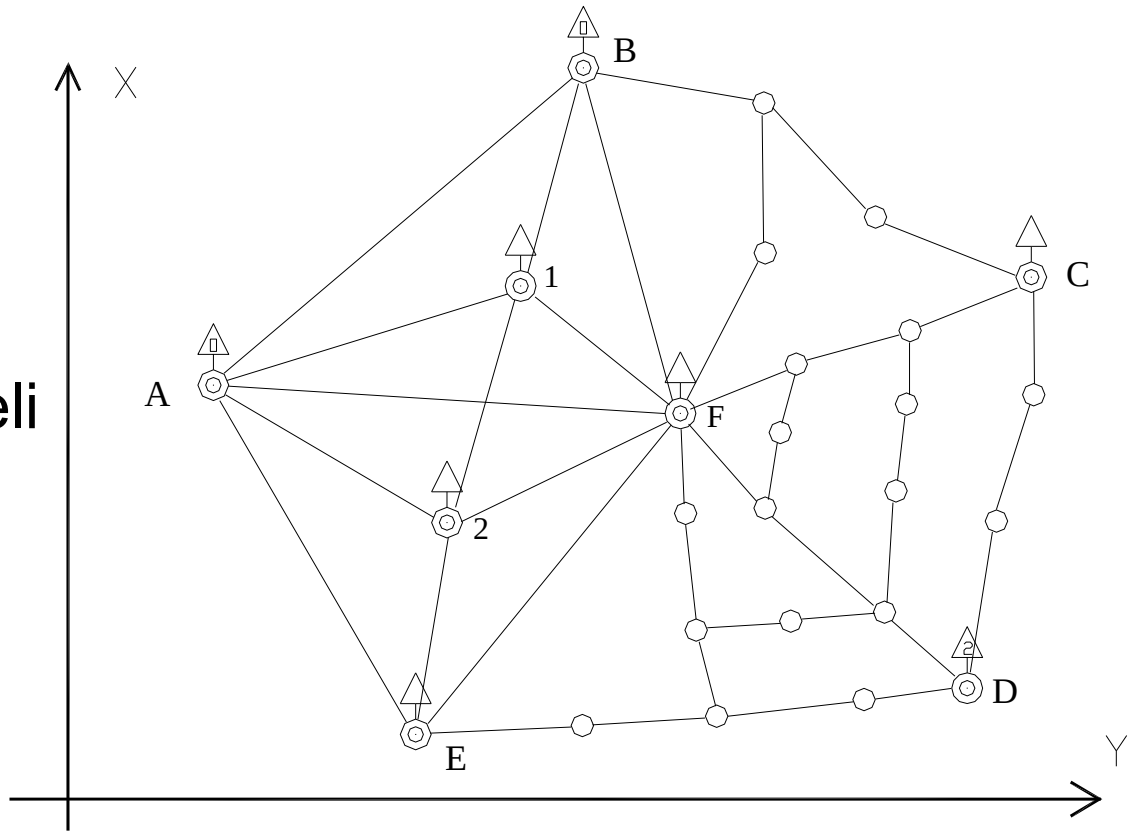


SADRŽAJ PREDMETA

TEORIJSKA NASTAVA

Kombinovane mreže:

- definicija,
- merene veličine,
- funkcionalni i stohastički modeli izravnanja,
- homogenizacija tačnosti merenih veličina.

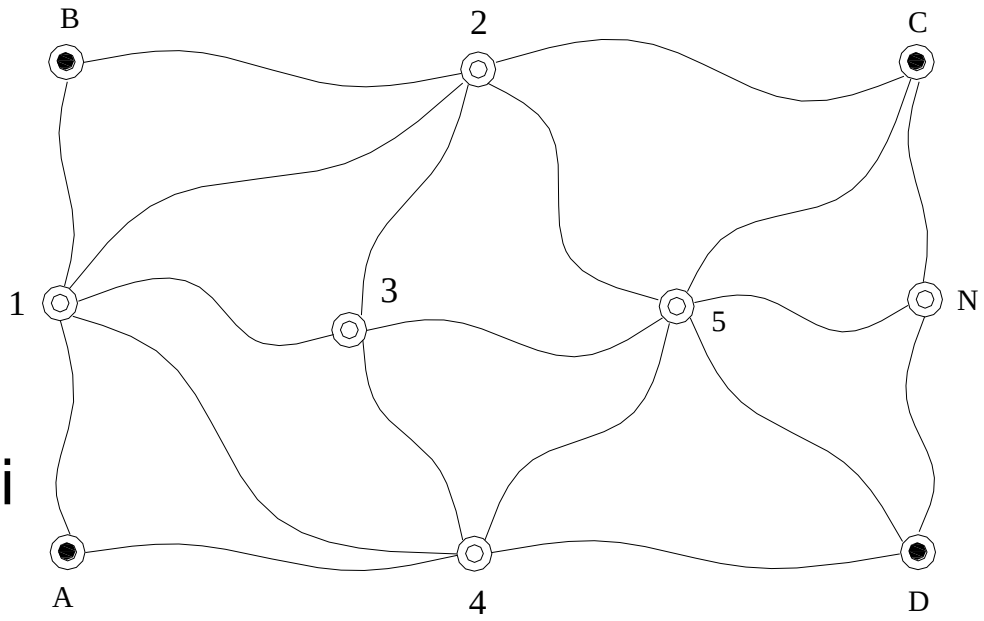


SADRŽAJ PREDMETA

TEORIJSKA NASTAVA

Mreže geometrijskog i trigonometrijskog nivelmana:

- definicije,
- merene veličine geometrijskog i trigonometrijskog nivelmana,
- funkcionalni i stohastički modeli izravnanja.



SADRŽAJ PREDMETA

PRAKTIČNA NASTAVA: VEŽBE

- Matematička obrada rezultata merenja i ocena tačnosti.
- Orijentacija pravaca.
- Određivanja koordinata tačaka.
- Izravnanja mreža: trigonometrijske, trilateracione, poligonske, kombinovane, nivelmanske i trigonometrijskog nivelmana.

LITERATURA

1. Koncepti mreža u geodetskom premeru – Monografija
/ K. Mihailović, **I. R. Aleksić.** – Beograd: Privredno društvo za kartografiju "GEOKARTA" d.o.o., 2008. - 725 s. (ISBN 978-86-459-0337-5).

2. Adustment Computations – Spatial data analysis
/ Charles D. Ghilani and Paul R. Wolf : Published by John Wiley&Sons, Hoboken, New Jersey.
Printed in United States of America, 2006. – pp. 611.

LITERATURA

3. Praktična geodezija
/ K. Vračarić, **I. R. Aleksić.** -Beograd: Geokarta, 2007. - 746 s.

4. Geodetski premer - Zbirka rešenih zadataka
/ **I. R. Aleksić,** J. Gučević i J. Popović**.** – Beograd: Univerzitet u Beogradu, Građevinski fakultet, 2009. - 330 s.

Struktura ocene

Struktura ocene (maksimalan broj poena: 100)			
Predispitne obaveze	Poeni	Завршни испит	Poeni
Aktivnosti u toku predavanja		Pismeni ispit	
Praktična nastava - vežbe	10	Usmeni ispit	50
Kolokvijumi			
Seminari	40		