



КОНСПЕКТ

по дисциплината: "Фотограмметрия и дистанционни методи I част"
за студентите от II курс, учебна година 2011-2012г. за специалност: ГЕОДЕЗИЯ
Съгласно утвърден учебен план от 2004г.

1. Въведение, определение и приложения на фотограмметрията и дистанционните методи. Същност, задачи и подразделения. Връзки на фотограмметрията с други науки и други научни дисциплини. Дистанционни методи за изследване на Земята и природните ресурси.

2. Координатни системи във фотограмметрията. Анализ на единична въздушна снимка.

3. Фотоснимката като централна проекция - основни определения.

4. Елементи на вътрешното и външното ориентиране при единична въздушна снимка.

5. Пространствени координати и зависимости на точки от въздушната снимка .

6. Мащаб на въздушната снимка.

7. Корекция на образните координати, заради различни деформации на фотообраза. (Линейни деформации на точки във фотоснимката).

8. Снимачни средства - въздушни метрични камери и помощни средства към тях. Носители на снимачни съоръжения. Варианти за въздушно фотографиране.

9. План на летене.

10. Характеристика и конструкция на фотограмметричните обективи. Бленди. Граница на възприятие на фотограмметричните обективи.

11. Идеален образ. Грешки при фотограмметричните обективи.

12. Фотография. Фотографски образ - негативен и позитивен процес. Технологичен процес при черно- бялата и цветна фотография. Видове снимки прилагани във фотограмметрията.

13. Стереоскопично наблюдение и мерене - начини и средства. Измерване на образни координати и паралакси. Точност на измерването.

14 . Анализ на стереодвойка снимки. Основни определения. Образни координати и паралакси на точките от снимките. Елементи на ориентиране на стереодвойка снимки.

15. Основни зависимости във фотограмметрията. Условни уравнения за колинеарност, компланарност и равенство на мащабите.

16. Същност на универсалния метод. Аналогови картировъчни апарати -

принципно устройство и класификация. Етапи на ориентиране на стереодвойка снимки.

17. Абсолютното ориентиране на фотограметричен модел. Аналитично решение на абсолютното ориентиране .

18. Земна стереофотограметрия. Видове снимки при земната фотограметрия. Ориентиране на стереодвойка земни снимки на аналогов картировъчен апарат–Стереоавтограф Цайс 13/18.

19. Фототрансформиране на единична снимка – същност и цел . Начини за фототрансформиране.Геометрични и оптически условия за фототрансформиране.Фотосхема и фотоплан.

ЛИТЕРАТУРА

А.ОСНОВНА

- 1.Хайдушки,И.Т.Фотограметрия,София,"Техника",1978.
- 2.Райков,А.Н. Фотограметрия,София,"Техника",1964.
- 3.Наков,Н.Д. Фотограметрия,София,"Техника",1978.
- 4.Лобанов,А.Н.Фотограметрия,Москва,"Недра",1984
- 5.Живичин,А.Н.,Соколов,В.С. Дешифрирование фотографических изображений,Москва,"Недра",1980.

Б.ДОПЪЛНИТЕЛНА

- 1.Скиридов,А.С.Стереофотограметрия,Москва,"Геодезиздат",1959.
- 2.Сердюков,В.М.Фотограметрия,Москва,"Въсшая школа",1983.
- 3.Метелкин,А.И.Фотограметрия в строителството и архитектурe. Москва,"Стройиздат",1981.
- 4.Kraus K.,Photogrammetry, vol 1,2,Baum,"Ferd.Dumler Verlag"1997
5. Morris M.T.,Manual of Photogrametry.

21.11.2011г.

Съставил:

(доц. д-р инж. Пл.Малджански)