

К О Н С П Е К Т

по ГЕОДЕЗИЧЕСКА АСТРОНОМИЯ
за студентите от специалност "ГЕОДЕЗИЯ"
(редовно обучение)

1. Предмет, задачи и основни направления на геодезическата астрономия
2. Астрономични и геодезични географски координати
3. Астрономични сферични координатни системи
4. Правоъгълни пространствени координати на небесните светила и връзките им с техните сферични координати
5. Връзки между астрономичните сферични координати
6. Компоненти на отклонението на отвеса. Връзки между астрономичните и геодезическите географски координати
7. Свободно въртене на Земята и изменение на астрономичните географски координати
8. Денонощно движение на небесните светила
9. Проблем на две тела - движение на масовия център, интеграл на двойната площна скорост
10. Проблем на две тела - интеграл на енергията, уравнение на движение
11. Закони на Кеплер за движение на планетите
12. Изчисление на координатите на една планета по известни орбитни елементи
13. Прецесионно и нутационно движение на Земята
14. Уточняване на астрономичните координатни системи
15. Скорости на прецесионните величини. Влияние на прецесията върху координатите на звездите
16. Собствено движение на звездите
17. Дългопериодична и късопериодична нутация. Изменение на координатите на звездите, вследствие на нутацията
18. Годишна аберация. Изменение на координатите на звездите, вследствие на годишната аберация. Денонощна аберация
19. Годишен паралакс. Денонощен паралакс
20. Астрономична рефракция
21. Избор на основна единица за време
22. Звездно време и средно време
23. Превръщане на звездното време в средно време и обратно
24. Ефемеридно време
25. Уравнение на времето
26. Поясни времена. Граница на датите
27. Календари. *Юлиански календар. Григориански календар*
28. Звезди и съзвездия. Звезден глобус и звездни карти

29. Звездни каталози. Стандартна процедура за получаване на видими места
30. Основни елементи от астрономичните инструменти - либели, окулярен микрометър и регистриращ микрометър
31. Призмена астролябия. Секстант
32. Особености при астрономичните наблюдения
33. Най-подходящи условия за определяне на географски координати
34. Определяне на време посредством астрономични наблюдения
35. Определяне на дължина от астрономични наблюдения
36. Определяне на ширина от астрономични наблюдения
37. Определяне на азимут от астрономични наблюдения
38. Перспективи за приложение на геодезическата астрономия в съвременната геодезия.

СЪСТАВИЛ:

/Доц. д-р инж. Сл. ГОСПОДИНОВ/

София, 2004 г.