



Утвърждавам:

Ръководител на катедра "Математика и информатика":

проф.д-р...../О. Касабов/

### Конспект

### Висша математика - 1 част

Всички специалности

ОКС "БАКАЛАВЪР"

1. Реални числа. Свойства.
2. Комплексни числа - действия. Формули на Моавър.
3. Полиноми. Действия с полиноми. Теорема на Безу. Правило на Хорнер.
4. Разлагане полином с комплексни коефициенти на множители.
5. Детерминанти. Свойства. Адюнгирани количества. Правило на Сарус.
6. Пресмятане на детерминанти от  $n$ -ти ред.
7. Матрици - видове, действия. Обратна матрица.
8. Системи линейни уравнения. Формули на Крамер.
9. Метод на Гаус за решаване на системи линейни уравнения.
10. Вектори. Линейни действия с вектори. Колинеарност, компланарност, линейна зависимост.
11. Скаларно и смесено произведение.
12. Векторно и двойно векторно произведение.
13. Координатни системи върху права, в равнината и в пространството.
14. Линейно пространство. Базис, размерност. Ортогонализация на базиса.
15. Линеен оператор - матрица. Преобразуване на матрицата при смяна на базиса.
16. Собствени стойности и собствени вектори на линеен оператор.

2016 г.