



Утвърждавам:

Ръководител на катедра „Математика и информатика“:
доц. д-р...../Д. Михалев/

Конспект
Висша математика
Факултет „ТСТТ“
ОКС „БАКАЛАВЪР“

1. Матрици. Видове матрици. Действия с матрици.
2. Детерминанти. Пресмятане на детерминанти от втори и трети ред. Правило на Сарус.
3. Свойства на детерминантите. Адюнгирани количества. Пресмятане на детерминанти от n -ти ред.
4. Системи линейни уравнения. Формули на Крамер.
5. Метод на Гаус за решаване на системи линейни уравнения.
6. Числова функция. Дефиниция. Дефиниционна област. Област на функционалните стойности. Графика на функция.
7. Основни елементарни функции. Обратна функция. Обратни тригонометрични функции.
8. Граница на функция. Действия с функции имащи граница.
9. Непрекъснатост на функция. Свойства на непрекъснатите в затворен интервал функции.
10. Производна на функция. Таблица на производните на основните функции.
11. Свойства на диференцируемите функции. Правила за диференциране. Производни от по-висок ред.
12. Декартово уравнение на права. Уравнение на допирателната към графиката на функция в точка.
13. Интервали на монотонност и точки на локален екстремум.
14. Изпъкналост, вдлъбнатост и инфлексни точки.
15. Правила на Лопитал за пресмятане на неопределености.
16. Вектори. Линейни действия с вектори. Колinearност, компланарност, линейна зависимост.
17. Скаларно, векторно и смесено произведение.
18. Линейно пространство. Базис, размерност. Ортогонализация на базиса.
19. Линеен оператор. Матрица на линеен оператор.

Конспектът е утвърден на заседание на „Катедрен съвет“ на катедра „МИ“, с протокол № 5/27.10.2022 г.