

Основи комп'ютерної алгебри

1. Відповідальний лектор: АНДРЕЄВ Юрій Михайлович, д.т.н., проф., професор кафедри Комп'ютерного моделювання процесів та систем, e-mail: andrjejev@gmail.com
2. Мета курсу. У курсі розглядаються питання та принципи програмування комп'ютерної алгебри (КА), викладаються основні закони будування та функціонування сучасних універсальних та спеціальних систем комп'ютерної алгебри, питання вирішення типових задач комп'ютерної алгебри, програмування аналітичних виразів на персональних комп'ютерах та ін.
3. Основні модулі. Історія, тенденції розвитку і знайомство з популярними пакетами КА. Уявлення формул за допомогою польського запису, та на базі бінарних дерев та списків. Програмна реалізація цих підходів.
4. Опис практикуму. Практикум присвячено засвоюванню навичок програмування на C++ аналітичних виразів та їх компонентів – класів, списків, дерев, стеку і т.п.
5. Дисципліни, які бажано вивчити до цього курсу. Дисципліна спирається на знання математичного аналізу, аналітичної геометрії, лінійної алгебри, фізики, теоретичної механіки, програмування на C++.