**Cấu trúc đề thi KNTHCM**

**Ngành Khoa học máy tính**

**Hệ: Tiêu chuẩn và CLC**

**Nội dung (Tỉ trọng điểm)**

**Phần 1. Kỹ năng lập trình cơ bản (25%)**

* Tập trung vào việc nhập xuất và thao tác trên mảng
* Nhập và xuất ra màn hình
* Việc chấm điểm thực hiện chấm tự động dựa trên kết quả đầu ra

(Sinh viên cần đọc kỹ hướng dẫn)

* Ngôn ngữ có thể sử dụng C, C++, Java
* Phạm vi ôn tập ở môn Phương pháp lập trình, Lập trình C

**Phần 2. Lập trình hướng đối tượng / chuẩn viết code (25%)**

* Thiết kế lớp đối tượng theo yêu cầu
* Xây dựng các phương thức theo yêu cầu
* Ngôn ngữ sử dụng: Java
* Phạm vi ôn tập ở các môn: Cấu trúc dữ liệu 1, Lập trình hướng đối tượng

**Phần 3. Kỹ năng phân tích thuật toán (25%)**

* Lập trình nâng cao, sử dụng các thuật toán cơ bản trên mảng (sắp xếp, tìm kiếm….), cấu trúc dữ liệu trừu tượng (ngăn xếp, hàng đợi…), mảng nhiều chiều …
* Nhập và xuất ra màn hình
* Việc chấm điểm thực hiện chấm tự động dựa trên kết quả đầu ra

(Sinh viên cần đọc kỹ hướng dẫn)

* Ngôn ngữ có thể sử dụng C, C++, Java
* Phạm vi ôn tập ở môn Phương pháp lập trình, Cấu trúc dữ liệu

**Phần 4. Cơ sở dữ liệu (25%)**

* Phân tích yêu cầu đặt ra trong thực tế để xây dựng Cơ sở dữ liệu (bảng, khóa…) cần thiết
* Truy vấn CSDL sử dụng SQL
* Phạm vi ôn tập ở môn Phân tích thiết kế yêu cầu, Hệ cơ sở dữ liệu.