

### **BÀI 3. CÁC PHƯƠNG PHÁP TÌM KIẾM, SẮP XẾP**

#### **1. Các hoạt động trước khi lên lớp (bài học trực tuyến)**

##### ***Hoạt động của giảng viên:***

- Giao nhiệm vụ cho sinh viên: *Căn cứ vào tài liệu hướng dẫn tổ chức dạy học giảng viên nêu rõ sinh viên tìm hiểu những nội dung kiến thức nào; chỉ rõ các ví dụ nào, bài tập nào phải làm và trình bày, các ví dụ, bài tập đó trong slide bài nào (số thứ tự slide), trong giáo trình nào (bài, trang), tài liệu tham khảo (chương, bài, trang)...* Giảng viên có thể giao thêm nội dung kiến thức, bài tập sinh viên cần tìm hiểu nếu thấy cần thiết.
- Cung cấp tài liệu học phần, tài liệu tham khảo.
- Hướng dẫn cách lấy tài liệu học phần, cách sử dụng tài liệu học phần.
- Giải đáp thắc mắc thông qua nhóm liên lạc.
- Tổng kết, đánh giá kiến thức tự học của sinh viên trên lớp học.
- Tùy theo nội dung tự tìm hiểu của sinh viên, giảng viên yêu cầu sinh viên trình bày trên lớp bằng một trong các hình thức: trả lời trắc nghiệm, trả lời câu hỏi tự luận, diễn thuyết (slide), trình bày bảng, ...
- Giảng viên có thể chấm điểm trình bày của sinh viên và lấy điểm theo chuẩn đầu ra tương ứng với nội dung kiến thức sinh viên đạt được.

##### ***Hoạt động của sinh viên:***

- Chuẩn bị đầy đủ các tài liệu theo yêu cầu: Slide, giáo trình (thư viện), tài liệu tham khảo.
- Chuẩn bị phương tiện học tập: Máy tính, vở ghi, bút, loa, tai nghe...
- Tìm hiểu kiến thức bài học trong slide, giáo trình, video bài giảng, tài liệu tham khảo gồm:
  - o Trình bày được mục tiêu bài học, tên và thứ tự các nội dung kiến thức trong bài học (slide bài 3 – gồm 3 phần).
  - o Trình bày được khái niệm tìm kiếm, phát biểu được bài toán tìm kiếm.
  - o Mô tả, thiết kế, biểu diễn, ứng dụng được giải thuật tìm kiếm tuần tự.
  - o Mô tả, thiết kế, biểu diễn, ứng dụng được giải thuật tìm kiếm nhị phân.
  - o Trình bày được khái niệm sắp xếp, phát biểu được bài toán sắp xếp, phân biệt được sắp xếp trong và sắp xếp ngoài.
  - o Trình bày được ý tưởng, mô tả được giải thuật sắp xếp cơ bản: nổi bọt, lựa chọn, chèn trên dãy số.
  - o Trình bày được ý tưởng của các giải thuật sắp xếp nâng cao.
- *Các nội dung sinh viên tìm hiểu được ghi nhớ trên vở ghi, hoặc trên máy tính.*
- *Các nội dung này sinh viên sẽ trình bày khi lên lớp theo yêu cầu của giảng viên.*

#### **2. Các hoạt động sau khi lên lớp**

##### ***Hoạt động của giảng viên:***

- Giao bài tập về nhà;
- Giao nhiệm vụ bài học trực tuyến.
- Nhắc nhở nội dung bài kế tiếp.
- Giải đáp thắc mắc qua nhóm liên lạc;
- Gia hạn cho sinh viên nộp bài tập đối với bài học trực tuyến.
- ***Thu bài tập và đánh giá giá bài tập của sinh viên trên hệ thống ĐHĐT đối với bài học trực tuyến.***
- ***Giảng viên có thể lấy điểm đánh giá học phần cho chuẩn đầu ra tương ứng.***

***Hoạt động của sinh viên (củng cố kiến thức):***

- Làm bài tập về nhà: Bài tập 1, 2 trong slide 31 (phần 1); Bài tập 2 trong các slide 21, 32, 52.
- Gửi thắc mắc, các câu hỏi trên nhóm liên lạc.
- Nộp bài tập nếu giảng viên yêu cầu.
- Kiểm tra các yêu cầu của bài học tiếp theo.

***Hoạt động của sinh viên (bài học trực tuyến):***

- Chuẩn bị đầy đủ các tài liệu theo yêu cầu: Slide, giáo trình (thư viện), tài liệu tham khảo.
- Chuẩn bị phương tiện học tập: Máy tính, vở ghi, bút, loa, tai nghe...
- Tìm hiểu kiến thức bài học và làm bài tập trong slide, giáo trình, video bài giảng, tài liệu tham khảo gồm:
  - Mô tả, thiết kế, biểu diễn, ứng dụng được giải thuật sắp xếp phân đoạn.
  - Mô tả, thiết kế, biểu diễn, ứng dụng được giải thuật sắp xếp vun đống.
  - Mô tả, thiết kế, biểu diễn, ứng dụng được giải thuật sắp xếp trộn.
  - Làm bài tập theo yêu cầu của giảng viên trong slide bài giảng bài 2, phần 3: Bài tập 1 slide 12, bài tập 1 slide 36, bài tập 1 slide 54.
  - ***Gửi bài tập dạng file word/ powerpoint/ pdf lên hệ thống ĐHĐT.***