

ĐỀ CƯƠNG THI TUYỂN SINH SAU ĐẠI HỌC
MÔN THI CƠ SỞ: CƠ HỌC ĐẠI CƯƠNG

1) Phần cơ học lý thuyết: 60 tiết

- Các định lý cơ bản của động lực học hệ chất điểm, định lý về động lượng, định lý về momen động lượng, định lý về động năng và áp dụng các định lý.
- Dao động của hệ một và nhiều bậc tự do (phần bài tập giới hạn hệ một bậc tự do).
- Chuyển động của cố thể quanh một trục cố định, chuyển động song phẳng của cố thể, chuyển động của cố thể quanh một điểm cố định.
- Nguyên lý độ dời khả dĩ. Nguyên lý D'Alembert Lagrange, phương trình tổng quát của động lực học.
- Phương trình Laganger loại II đối với hệ holoônôm

2) Phần cơ học môi trường: 30 tiết

- Quan điểm nghiên cứu chuyển động theo Laganger và theo Euler.
- Ten xơ biến dạng. Ten xơ tốc độ biến dạng.
- Ten xơ ứng suất.
- Định luật bảo toàn khối lượng, định lý về động lượng và về momen động lượng, định luật bảo toàn năng lượng và các hệ quả của các định luật, định lý.
- Quan hệ ứng suất – biến dạng trong đàn hồi tuyến tính, chất lỏng lý tưởng, chất lỏng nhớt tuyến tính,
- Hệ phương trình cơ bản của CHMTLT.

Tài liệu tham khảo

a. Tài liệu tham khảo chính

1. Đỗ Sanh. Cơ học. Tập II (động lực học). Nhà xuất bản ĐH và GDCN, 1990
2. Đào Huy Bích. Cơ học môi trường liên tục. Nhà xuất bản Trường ĐHTH Hà Nội.

b. Các tài liệu tham khảo khác

1. Nguyễn Văn Đình, Nguyễn Văn Khang, Đỗ Sanh. Cơ học. Tập I (tĩnh học và động lực học). Nhà xuất bản ĐH và GDCN, 1990.
2. Đào Huy Bích, Phạm Huyền, Phạm Hữu Vĩnh. Giáo trình cơ học lý thuyết . Nhà xuất bản Trường ĐHTH Hà Nội, 1977.
3. Nguyễn Văn Đạo và tập thể tác giả. Giáo trình cơ học lý thuyết. Nhà xuất bản ĐH và GDCN, 1969.
4. X. M. Tang. Giáo trình giản yếu cơ học lý thuyết. Nhà xuất bản ĐH và GDCN, 1978.
5. I. V. Meserxki. Tuyển tập bài tập cơ học lý thuyết (có bài giải của H. Noibe). Nhà xuất bản ĐH và GDCN, 1975
6. Đào Huy Bích, Vũ Đình Lai, Lê Quang Minh, Nguyễn Hoa Thuật. Cơ học. Tập III (Cơ học môi trường liên tục). Nhà xuất bản ĐH và GDCN, 1991.
Phần bài tập. Nhà xuất bản ĐH và GDCN, 1992