

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP MÔN HỌC**  
**KHOA HỌC GỖ**  
**(Thời lượng lên lớp 30 tiết)**

**I. Mục tiêu:**

Đề cương dành cho học viên ôn tập để dự thi vào chương trình đào tạo Cao học ngành “Kỹ thuật máy, công cụ và thiết bị chế biến lâm sản, giấy và công nghệ giấy”, Trường Đại học nông Lâm TP Hồ Chí Minh.

Sau khi ôn tập học viên có thể:

- Mô tả được một số đặc điểm cấu tạo thô đại, tế vi của gỗ cây lá kim và gỗ cây lá rộng.
- Liệt kê và giải thích các tính chất hóa học cơ bản của gỗ
- Liệt kê và tính toán được các tính chất lý học và cơ học cơ bản của gỗ
- Xem xét có phê phán căn cứ và tiêu chuẩn phân loại gỗ thương phẩm

**II. Nội dung chi tiết:**

**Chương I. Cấu tạo gỗ (3 tiết)**

1.1. Cấu tạo cây gỗ:

- Các phần thân cây gỗ
- Sự phát triển từ cây non thành cây trưởng thành

1.2. Cấu tạo gỗ trên mặt cắt ngang cây:

- Vòng năm, gỗ sớm, gỗ muộn
- Gỗ giác, gỗ lõi, tầng phát sinh, libe, vỏ...

1.3. Cấu tạo tế vi gỗ cây lá kim và gỗ cây lá rộng:

- Tế bào thực vật, quá trình hóa gỗ
- Quản bào, sợi gỗ, mạch gỗ, tia gỗ, tế bào mô mềm, ống dẫn nhựa, cấu tạo lớp...

**Chương II: Một số tính chất hóa học gỗ (2 tiết)**

2.1. Thành phần hóa học

- Thành phần hóa học gỗ
- Thành phần tro gỗ

2.2. Tính chất hóa học cơ bản

- Cellulosa
- Hemicellulosa
- Lignin
- Các chất khác

**Chương III. Một số tính chất vật lý gỗ (4 tiết)**

3.1. Nước trong gỗ và tính chất

- Các hình thức tồn tại
- Độ ẩm gỗ và cách xác định

3.2. Sự co rút và giãn nở

- Độ ẩm bão hòa thứ
- Tính hút, nhả nước và độ ẩm thăng bằng
- Quá trình co giãn của gỗ

3.3. Khối lượng thể tích gỗ

- Khối lượng riêng, khối lượng thể tích
- Cách xác định khối lượng thể tích
- 3.4.các tính chất khác:
  - Tính dẫn nhiệt, điện, truyền âm...
  - Màu sắc, mùi vị, phản quang, khối lượng, độ cứng

#### **Chương IV. Một số tính chất cơ học gỗ (4 tiết)**

- 4.1.Tính toán sức chịu lực, ứng suất cho phép và hệ số an toàn:
  - Các khái niệm, cách tính toán và các bài toán chịu lực trong thực tế với kết cấu gỗ
  - Phương pháp thử cơ tính gỗ
- 4.2.Sức chịu kéo và nén
  - Khái niệm kiểu chịu lực, thử ứng suất và tính toán
- 4.3.Sức chịu uốn tĩnh
  - Khái niệm kiểu chịu lực, thử ứng suất và tính toán
- 4.4.Sức chịu tách
  - Khái niệm kiểu chịu lực, thử ứng suất và tính toán
- 4.5.Một số tính chất cơ học khác
  - Khái niệm kiểu chịu lực, thử ứng suất và tính toán

#### **Chương V.Căn cứ và tiêu chuẩn phân loại gỗ thương phẩm (2 tiết)**

- 5.1.Khái niệm phân cấp và phân loại
  - Các căn cứ, các tiêu chí phân loại
- 5.2.Phân loại gỗ theo các mục tiêu khác nhau:
  - Phân loại gỗ theo kích thước khai thác
  - Phân loại gỗ xẻ theo kích thước
  - Phân loại gỗ theo mục đích sử dụng
  - Phân loại gỗ theo tính chất cơ lý
  - Phân loại gỗ theo giá trị thương phẩm

#### **III.Tài liệu tham khảo ôn tập:**

- 1.Lê Xuân Tình, Nguyễn Đình Hưng, Nguyễn Xuân Khu; Lâm sản và bảo quản lâm sản, tập 1, Trường Đại học Lâm nghiệp, 1992
- 2.H.P. Brown, A.J. Panshin, C.C Forsaith; Textbook of wood technology, volum 1. McGrahill Book Company, Inc, 1949.

Giảng viên biên soạn  
PGS.TS. Đặng Đình Bôi