

# **SINH HỌC ĐẠI CƯƠNG**

## **Phần Sinh Thái**

---

**TS. NGUYỄN THỊ KIM DUNG**

# ĐỀ CƯƠNG

- Chương 1: Phần Dẫn Nhập
- Chương 2: Sinh vật và Môi trường sống
- Chương 3: Hệ Sinh thái và Các quá trình chức năng của tự nhiên
- Chương 4: Quần thể Sinh vật
- Chương 5: Quần xã Sinh vật
- Chương 6: Sinh quyển và Bảo tồn Tài nguyên Đa dạng sinh vật

# Chương 1: Phần dẫn nhập

- Định nghĩa và lược sử phát triển của Sinh thái học
  - Sự liên hệ giữa sinh vật và môi trường
  - Ecology = Oikoslogos
    - Oikos: nơi ở, nơi sống
    - Logos: nghiên cứu về, môn học
    - Ernst Haeckel (1834-1914): khoa học chung về quan hệ giữa sinh vật và môi trường

# Chương 1: Phần dẫn nhập

- Định nghĩa và lược sử phát triển của Sinh thái học
  - Kiến thức Sinh thái học của người cổ xưa
    - Nơi săn bắn, hái lượm
    - E. Theophraste (371-268 B.C): ảnh hưởng của điều kiện địa hình, địa lý, và khí hậu lên thực vật
    - Aristote (384-322 B.C) giải thích về nạn dịch chuột và châu chấu

# Chương 1: Phần dẫn nhập

- Định nghĩa và lược sử phát triển của Sinh thái học
  - Quan điểm về sự hài hòa sinh thái của văn minh Hy Lạp
    - Sự cân bằng của tự nhiên
      - Sinh thái tiền định
  - Những nghiên cứu tập trung vào Quần thể
    - Graunt (1662) mô tả định lượng về quần thể người
    - Malthus trong *Học thuyết về Quần thể* (1798)

# Chương 1: Phần dẫn nhập

- Định nghĩa và lược sử phát triển của Sinh thái học
  - Cuối thế kỷ 19, đầu thế kỷ 20, xuất hiện hai ý tưởng mới
    - Nhiều loài đã không còn nữa
    - Sự cạnh tranh gây ra do áp lực của quần thể

*“Sự chọn lọc tự nhiên và đấu tranh sinh tồn”*  
thay cho *“sinh thái tiền định”* và sự *“cân bằng tự nhiên”*

# Chương 1: Phần dẫn nhập

- Định nghĩa và lược sử phát triển của Sinh thái học
  - Những nghiên cứu nền móng khác cho Sinh thái học
    - Ảnh hưởng của các yếu tố môi trường, hoàn cảnh sống đối với hình thái, sự tăng trưởng, tiến hóa của sinh vật
    - Hệ thống phân loại thực vật: A. Caesalpin (1519-1603), Carl von Linné (1707-1778)
    - Carl Ludwig Willdenow (1765-1812): kiểu khí hậu giống nhau sẽ có kiểu thảm thực vật giống nhau
    - Friedrich Heinrich Alexander von Humboldt (1769-1859): tác động tổng hợp của các yếu tố sinh thái trong quần xã và hệ sinh thái

# Chương 1: Phần dẫn nhập

- Định nghĩa và lược sử phát triển của Sinh thái học
  - Những nghiên cứu nền móng khác cho Sinh thái học
    - T. Glogher (1833) sự thay đổi của chim dưới ảnh hưởng của khí hậu
    - K. Frantchevich Rule (1814-1858): động vật, thực vật phát triển trong mỗi quan hệ thường xuyên và đan chéo nhau
    - Johannes Eugenius Bulow Warming (1841-1925): cấu trúc quần xã thực vật, ưu thế, sinh dạng, lửa rừng, diễn thế, vật hậu học, đất đai quan trọng hơn khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm)



# Chương 1: Phần dẫn nhập

- Định nghĩa và lược sử phát triển của Sinh thái học
  - Năm 1910, Sinh thái học tách làm hai hướng: Sinh thái học cá thể (Autecology) và Sinh thái học quần thể (Synecology)
  - “Sinh quyền và vị trí của con người” (1968) của Duvigneaud chỉ ra sai lầm trong các tác động của con người
  - “Cơ sở Sinh thái học” (1971) của Odum

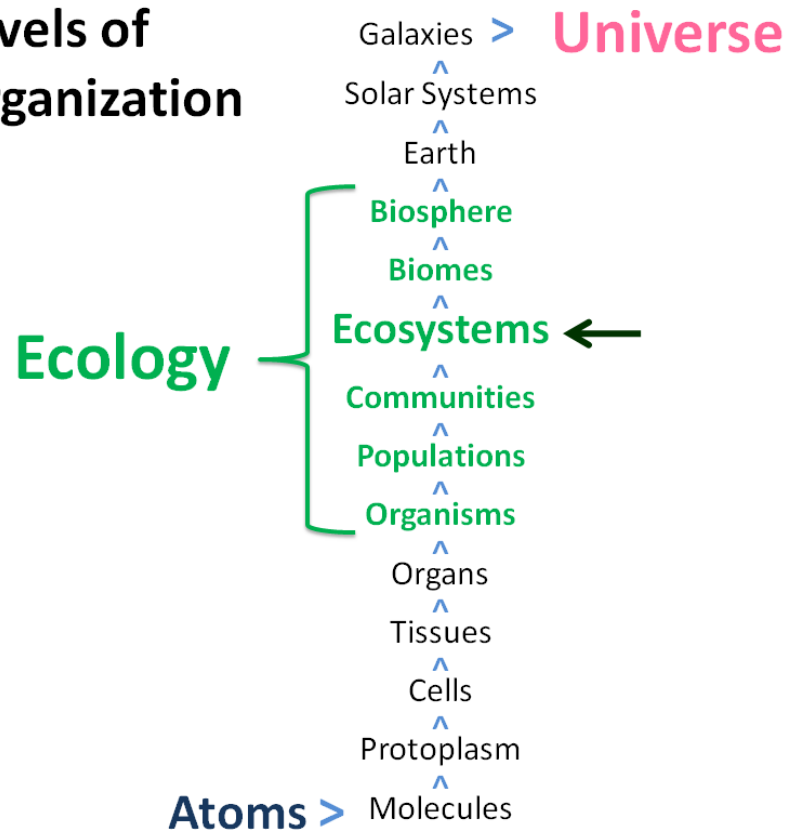
# Chương 1: Phần dẫn nhập

- Định nghĩa và lược sử phát triển của Sinh thái học
  - “Cơ sở Sinh thái học” (1971) của Odum
    - “Sinh thái học là *Khoa học nghiên cứu về cấu trúc và chức năng của tự nhiên*” (Odum, 1971)
  - Sinh thái học tìm hiểu:
    - *Mối liên hệ giữa sinh vật và hoàn cảnh tồn tại, trong đó có con người*
    - *Cơ sở giải quyết các vấn đề môi trường*
    - *Cơ sở để bảo tồn tài nguyên và sinh cảnh*

# Chương 1: Phần dẫn nhập

- Đối tượng và phạm vi nghiên cứu của Sinh thái học
  - Đối tượng:
    - Sinh thái học cá thể: mối quan hệ tương tác giữa môi trường vật lý và các cấp tổ chức sinh vật ở mức cơ thể trở lên (hình thái, sinh lý, di truyền..)
    - Sinh thái học quần thể: cấu trúc quần xã, chức năng và vai trò của các thành phần sinh vật, các yếu tố tự nhiên với tính cách là một hệ thống (hệ sinh thái)
    - Sinh thái nhân văn, Khoa học môi trường, Sinh thái học cảnh quan

## Levels of Organization





Nature tourism



Agro-  
ecosystems



Habitat creation



New cultures  
and societies



Applied  
Ecology



Species breeding  
programmes



Endangered  
resources



Wetland  
engineering



Case  
studies



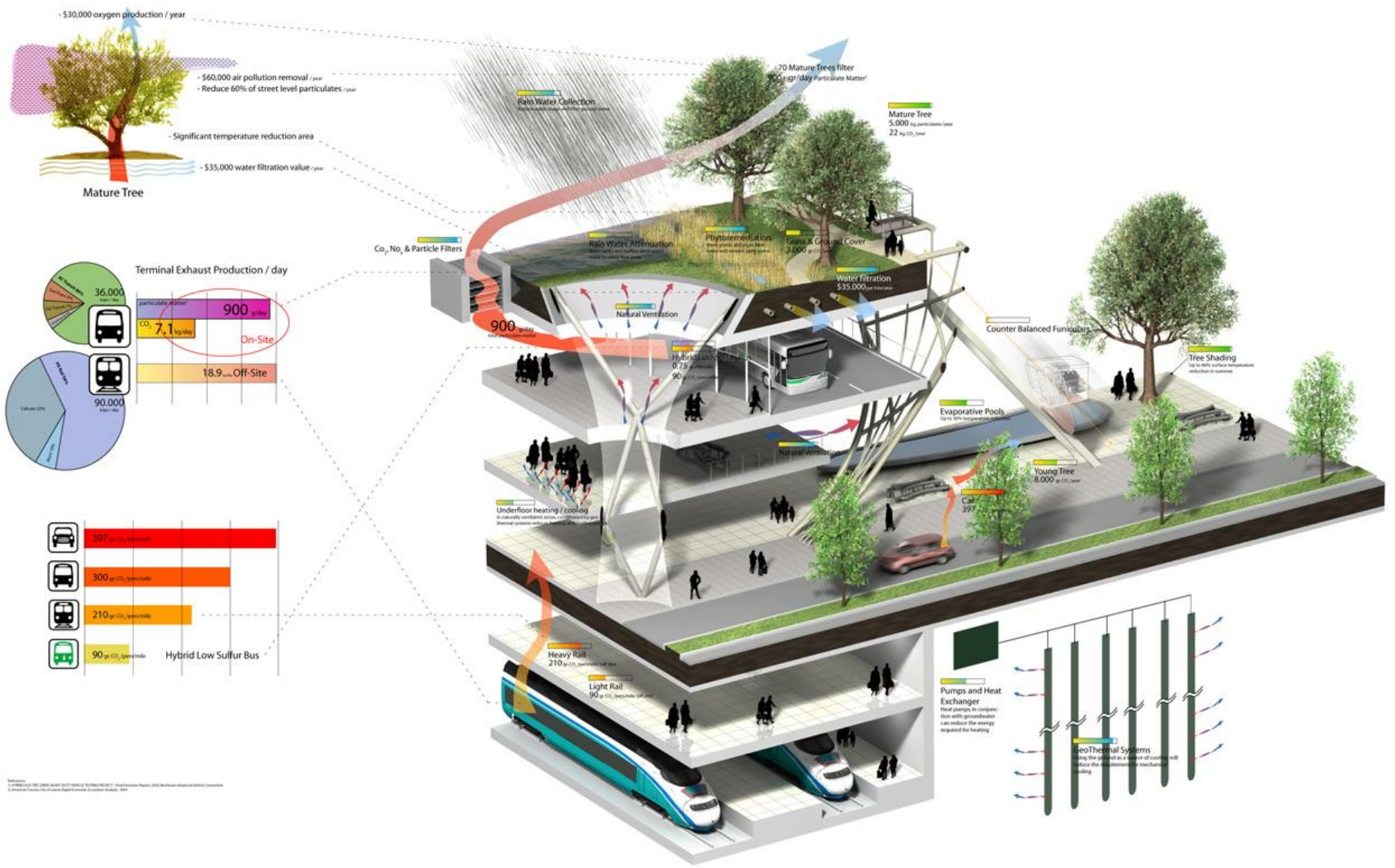
Environmental  
valuation



Disease  
transmission



Conservation  
management



# Chương 1: Phần dẫn nhập

- Nội dung học tập và tìm hiểu:
  - Các yếu tố sinh thái (nhân tố môi trường) tác động lên sinh vật
  - Hệ sinh thái với các đặc điểm về cấu trúc chức năng và sự chuyển hóa vật chất và năng lượng
  - Các đặc điểm của quần thể, quần xã, cấu trúc và động thái
  - Cấu trúc của sinh quyển: các vùng địa lý, các biome chủ yếu

# Chương 1: Phần dẫn nhập

- Câu hỏi ôn tập chương 1
  - Sinh thái học là gì?
  - Đối tượng và phạm vi nghiên cứu của Sinh thái học?
  - Quan hệ giữa Sinh thái học và các ngành học khác?