

Modeller med första ordningens ODE.

3.1. Linjära.

3.2. Icke-linjära.

3.3. System av linjära och icke-linjära.

Linjära

Tillväxt och sönderfall:

$$\frac{dx}{dt} = kx, \quad x(t_0) = x_0$$

Bakteriell tillväxt

Halveringstid

C14-datering

Newtons avkylningslag

Blandningar

Seriekretsar

Icke-linjära

Befolkningsmodeller

$$\frac{dP}{dt} = f(P)$$

Kemisk reaktion av andra ordningen

$$\frac{dX}{dt} = k(\alpha - X)(\beta - X)$$

System av linjära och icke-linjära

$$\frac{dx}{dt} = g_1(t, x, y)$$
$$\frac{dy}{dt} = g_2(t, x, y)$$

Radioaktiv sönderfallsserie

Blandningar

Rovdjurs- och bytesdjurmodell

Tävlingsmodell

Nätverk