- *Nhóm 1:* Thiết kế bộ điều khiển tương tự và mô phỏng cấu trúc điều khiển động cơ không đồng bộ rotor lồng sóc tựa theo từ thông rotor trên phần mềm Matlab/Simulink.

- *Nhóm 2:* Thiết kế bộ điều khiển trên miền gián đoạn và mô phỏng cấu trúc điều khiển động cơ không đồng bộ rotor lồng sóc tựa theo từ thông rotor trên phần mềm Matlab/Simulink.

- *Nhóm 3:* Thiết kế bộ điều khiển trực tiếp mô men và mô phỏng cấu trúc điều khiển động cơ không đồng bộ rotor lồng sóc trên phần mềm Matlab/Simulink.

- *Nhóm 4:* Thiết kế bộ điều khiển tương tự và mô phỏng cấu trúc điều khiển động cơ đồng bộ kích từ nam châm vĩnh cửu tựa theo từ thông rotor trên phần mềm Matlab/Simulink.

- *Nhóm 2:* Thiết kế bộ điều khiển trên miền gián đoạn và mô phỏng cấu trúc điều khiển động cơ đồng bộ kích từ nam châm vĩnh cửu tựa theo từ thông rotor trên phần mềm Matlab/Simulink.

- *Nhóm 3:* Thiết kế bộ điều khiển trực tiếp mô men và mô phỏng cấu trúc điều khiển động cơ đồng bộ kích từ nam châm vĩnh cửu trên phần mềm Matlab/Simulink.

**Thông số động cơ không đồng bộ rotor lồng sóc:**

%%%%%% Motor parameters %%%%%%%%%%

Pn = 7500; % Power rated (W)

Tm = 45; % Torque rated

Ud = 400; % Line-to-line voltage (Vrms)

ndm = 1440; % Rotor speed (rpm)

f = 50; % Frequency

Rs = 0.435; % Stator resistance (Ohms)

Lls = 2.0e-3; % Stator leakage inductance (H)

Rr = 0.816; % Rotor resistance (Ohms)

Llr = 2.0e-3; % Rotor leakage inductance (H)

Lm = 69.31e-3; % Mutual Inductance (H)

Ls = Lm + Lls; % Stator self inductance (H)

Lr = Lm + Llr; % Rotor self inductance (H)

p = 2; % Number of pole pairs

Udc = 1000; % DC-link voltage (V)

Emax = Udc/sqrt(3); % Maximum terminal voltage (V)

J = 0.089; % Inertia (kg.m^2)

phi\_dr = 0.9563; % Rotor flux

**Thông số động cơ đồng bộ kích từ nam châm vĩnh cửu:**

%%%%%% Motor parameters %%%%%%%%%%

p = 6; % Number of pole pairs

Rs = 0.99; % Resistance of motor [Ohm]

Ldq = 5.82e-3; % Inductance of motor [H]

J = 12.075e-4; % Equivalent inertia [kg.m2];

B = 0.0003; % Viscous Friction Coefficient

Lambdam = 7.9153e-2; % Magnetic Flux (Electrical)

Vdc = 295; % DC-link Voltage (V)

ndm = 1850; % Rated speed (RPM)

Tm = 3.874; % Rated torque [N.m]