

Najważniejsze

Prawo Coulomba

$$F = k_e \frac{|q_1 q_2|}{r^2}$$

Natężenie pola elektrycznego

$$E = \frac{F}{q} = k_e \frac{|Q|}{r^2}$$

Potencjał elektryczny

$$V = k_e \frac{Q}{r} = \frac{E_p}{q}$$

Praca i Energia

Praca w polu elektrycznym

$$W = q\Delta V$$

Energia potencjalna w polu elektrycznym

$$E_p = \frac{k_e q_1 q_2}{r}$$

Kondensatory

Energia zgromadzona w kondensatorze

$$E_z = \frac{1}{2} C U^2$$

Pojemność kondensatora

$$C = \frac{Q}{U} = \frac{\epsilon_0 \epsilon_r S}{d}$$

Związek między napięciem a natężeniem pola (kondensator)

$$E = \frac{U}{d}$$

Inne

Gęstość ładunku

$$\sigma = \frac{Q}{S}$$

Stała elektrostatyczna

$$k_e = \frac{1}{4\pi\epsilon_0}$$

Prawo Gaussa

$$\oint \vec{E} \cdot d\vec{A} = \frac{Q_{wew}}{\epsilon_0}$$