

ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ

Κεφ.1 & 2

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΜΟΝΑΔΑ
Ηλεκτρικό φορτίο	Q	C
Ένταση ηλεκτρικού ρεύματος	I	A
Πυκνότητα ηλεκτρικού ρεύματος	J	A/mm ²
Ηλεκτρική τάση	U	V
Ηλεκτρεγερτική δύναμη(ΗΕΔ)	E	V
Αντίσταση	R	Ω
Ειδική αντίσταση	ρ	$\Omega \text{ mm}^2/\text{m}$
Αγωγιμότητα	G	S
Ειδική αγωγιμότητα	κ	$\text{S m}/\text{mm}^2$
Έργο	A	J(τζάουλ)
Ενέργεια	W	J(τζάουλ)
Ισχύς	P	W
Θερμότητα	Q	Kcal
Βαθμός απόδοσης	η	-

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ
Νόμος ΟΗΜ	$R=U/I$
Πτώση τάσης	$U=I \cdot R$
Αντίσταση αγωγού (από γεωμετρικές διαστάσεις)	$R=(\rho \cdot l) / S$
Μεταβολή αντίστασης με τη θερμοκρασία	$R_2=R_1+\alpha(\theta_2-\theta_1)R_1$
1ος κανόνας Kirchhoff	Το άθροισμα των εντάσεων που εισέρχονται σε ένα κόμβο ισούται με το άθροισμα των εντάσεων που εξέρχονται από το κόμβο
2ος κανόνας Kirchhoff	Το αλγεβρικό άθροισμα των πολικών τάσεων σε ένα βρόχο είναι ίσο με το αλγεβρικό άθροισμα των πτώσεων τάσης στους κλάδους του βρόχου
Αντιστάσεις σε σειρά	$R_{ολ}=R_1+R_2+....+R_v$
v ίσες αντιστάσεις R σειρά	$R_{ολ}= vR$
Αντιστάσεις παράλληλα	$1/ R_{ολ}=1/ R_1+1/ R_2+.....+1/ R_v$
Δυο(2) αντιστάσεις R παράλληλα	$R_{ολ}= R_1 R_2 / R_1+R_2$
v ίσες αντιστάσεις R παράλληλα	$R_{ολ}= R/v$
Παραγόμενο έργο	$A=F \cdot l$
Ηλεκτρική ενέργεια (νόμος του Joule)	$W=I^2 R t$
Ηλεκτρική ενέργεια	$W=U I \cdot t$
Ηλεκτρική ισχύς	$P=I \cdot U$
Θερμική ενέργεια (για να θερμανθεί μια ποσότητα)	$Q= C \cdot m \cdot \Delta \theta$
Βαθμός απόδοσης	$\eta= P_{\omega\phi} / P_{\pi\rho}$

ΚΕΦ.3 & 4

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΜΟΝΑΔΑ
ΚΕΦ.3		
Μαγνητική Επαγωγή	B	T
Μαγνητική Ροή	Φ	Wb
Ένταση μαγνητικού πεδίου	H	A/m
ΗΕΔ εξ επαγωγής	$E_{ΕΠΑΓ}$	V
Αυτεπαγωγή	$E_{ΑΥΤ}$	V
Συντελεστής αυτεπαγωγής	L	H
Δύναμη σε ρευματοφόρο αγωγό	F_L	N
ΚΕΦ.4		
Ένταση ηλεκτρικού πεδίου	E	N/C , V/m
Δυναμικό ηλεκτρικού πεδίου	U	V
Χωρητικότητα πυκνωτή	C	F

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ
ΚΕΦ.3	
Μαγνητική Ροή	$F=B*S$
Μαγνητεγερτική δύναμη(ΜΕΔ)	$\Theta=N*I$
Ένταση μαγνητικού πεδίου(ρευματοφόρου αγωγού)	$H = \frac{I}{2\pi r}$
ΗΕΔ εξ επαγωγής	$E = N \frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$
ΗΕΔ σε κινούμενο αγωγό	$E=B* u *l$
Αυτεπαγωγή	$E = L \frac{\Delta I}{\Delta t}$
Συντελεστής αυτεπαγωγής	$L = \frac{N^2}{R_m}$
Δύναμη σε κινούμενο φορτίο	$F=Q* B* u$
Δύναμη σε ρευματοφόρο αγωγό	$F=B* I* l$

ΚΕΦ.4	
Ένταση ηλεκτρικού πεδίου	$E = \frac{F}{q} \quad E = \frac{U}{l}$
Δυναμικό ηλεκτρικού πεδίου	$U = \frac{W}{q}$
Διαφορά δυναμικού	$U_{AB} = \frac{W_{AB}}{q}$
Χωρητικότητα πυκνωτή	$C = \frac{Q}{U_C}$
Χωρητικότητα επίπεδου πυκνωτή	$C = \varepsilon \frac{S}{d}$
Διηλεκτρική σταθερά	$\varepsilon = \varepsilon_r * \varepsilon_0$