

Χωρητική και επαγωγική σύζευξη

Η επαγωγική σύζευξη βασίζεται στην αρχή της ηλεκτρομαγνητικής επαγωγής, όπως ανακαλύφθηκε από τον Michael Faraday. Όταν ένα εναλλασσόμενο ρεύμα (AC) ρέει μέσω ενός πηνίου (του πομπού), δημιουργεί ένα μεταβαλλόμενο μαγνητικό πεδίο γύρω του. Εάν ένα δεύτερο πηνίο (ο δέκτης) τοποθετηθεί κοντά στο πρώτο, το μεταβαλλόμενο μαγνητικό πεδίο θα επάγει ένα εναλλασσόμενο ρεύμα στο δεύτερο πηνίο, χωρίς να υπάρχει άμεση ηλεκτρική σύνδεση μεταξύ τους. Η ενέργεια μεταφέρεται μέσω του μαγνητικού πεδίου που συνδέει τα δύο πηνία.

Η χωρητική σύζευξη βασίζεται στη δημιουργία ενός ηλεκτρικού πεδίου μεταξύ δύο ή περισσότερων αγωγίμων πλακών (ή ηλεκτροδίων) που λειτουργούν ως πυκνωτές. Όταν εφαρμόζεται ένα εναλλασσόμενο ρεύμα (AC) στην πλάκα του πομπού, δημιουργείται ένα μεταβαλλόμενο ηλεκτρικό πεδίο. Αυτό το ηλεκτρικό πεδίο επάγει ένα ρεύμα μετατόπισης στην πλάκα του δέκτη, επιτρέποντας τη μεταφορά ενέργειας χωρίς άμεση φυσική επαφή.

Τίτλος: «Χωρητική και επαγωγική σύζευξη»

Έκδοση: 1.0

Ημερομηνία: 10/09/2024

Συντονιστής ομάδας σχεδιασμού και ανάπτυξης: **Κέλλυ Σαρρή Πασχαλίδη**

Δημιουργία: **ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΡΑΦΗ**



Το παρόν αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ (ΜΙΣ) 6010165, του Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα
Ανθρώπινο Δυναμικό και
Κοινωνική Συνοχή