

Μαθηματικά-III ή Γραμμικοί Μετασχηματισμοί (Θεωρία)	ΜΑΘΗΜΑΤΑ-ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ (4 ώρες ανά εβδομάδα)
1.	Εισαγωγή στα Μαθηματικά μοντέλα-Γενικά περί Χρονοσυνεχών και Χρονοδιακριτών Σημάτων-Συστημάτων
2.	Είδη, ιδιότητες και βασικά χαρακτηριστικά των Χρονοσυνεχών και Χρονοδιακριτών Σημάτων-Συστημάτων
3.	Γραμμικά Συστήματα και Γραμμικοί Μετασχηματισμοί
4.	Μετασχηματισμός LAPLACE (ML), Ιδιότητες
5.	Ευθύς και αντίστροφος Μετασχηματισμός LAPLACE
6.	Εφαρμογές του ML στα Γραμμικά Χρονοαμετάβλητα LTI Συστήματα,
7.	Επίλυση Γραμμικών Διαφορικών Εξισώσεων-Συστημάτων μέσω ML
8.	Αρμονική Ανάλυση (Σειρές FOURIER)
9.	Μετασχηματισμός FOURIER (MF), Ιδιότητες, Ευθύς και αντίστροφος MF,
10.	Εφαρμογές τού MF στα Γραμμικά Χρονοαμετάβλητα LTI Συστήματα-Επίλυση Γραμμικών Διαφορικών Εξισώσεων μέσω του MF, Συνάρτηση Μεταφοράς και Απόκριση Συστήματος
11.	Μετασχηματισμός ΖΗΤΑ , Ιδιότητες, Ευθύς και αντίστροφος ΜΖ
12.	Εφαρμογές Μετασχηματισμού ΖΗΤΑ στην ανάλυση χρονοδιακριτών LTI συστημάτων-Επίλυση Γραμμικών Εξισώσεων Διαφορών
13.	Ειδικά Κεφάλαια Εφαρμοσμένων Μαθηματικών (συναρτήσεις Bessel, Γάμμα), Γενική Επανάληψη

Άμεση μελέτη και αναλυτική διάρθρωση της ύλης του μαθήματος ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ-III:

Από το βιβλίο του διδάσκοντα: ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ LAPLACE, FOURIER, ΖΗΤΑ (ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ, Εφαρμογές στα Σήματα-Συστήματα), Ι. Θεοδώρου, Ν. Γαγαλής, Π. Κικίλιας και άλλοι, Εκδόσεις ΔΗΡΟΣ, Αθήνα 2001.

Γενικότερη Βιβλιογραφία

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ, Σ. Θεοδωρίδης, Κ. Μπερμπερίδης, (Παν/μια Αθήνας-Πάτρας), ΤΥΠΟΘΗΤΩ-Γ. Δάρδανος, Αθήνα 2004.
2. SIGNALS and SYSTEMS, Alan Oppenheim, Alan Willsky, M.I.T. and S. Nawab, (Boston Univ.), Prentice-Hall, 1997.
3. MATHEMATIQUES POUR L' ELECTRONIQUE, Jean-Claude Belloc, Patrice Shiller, (IUT), Masson, Paris 1994.
4. ADVANCED MODERN ENGINEERING MATHEMATICS, Glyn James et al., Addison-Wesley, 1994.
5. LAPLACE and the Z-TRANSFORM, A.C. Grove, (Nottingham Polytechnic), Prentice-Hall 1991.
6. SCHAUM'S MATHEMATICA, Συγγραφέας Don, Εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, 2006.

Άλλες χρήσιμες πληροφορίες

Οι διαλέξεις του μαθήματος γίνονται στο κτίριο της ΣΤΕΦ σύμφωνα με το εβδομαδιαίο ωρολόγιο πρόγραμμα (βλ. πίνακα ανακοινώσεων τμ. Ηλ/κής).

Για περισσότερες πληροφορίες βλ. και Προσωπική Ιστοσελίδα του διδάσκοντα (στον ιστότοπο του ΤΕΙ \rightarrow Μαθήματα), ενώ για οποιαδήποτε διευκρίνιση απευθύνεστε άμεσα στο γραφείο του διδάσκοντα (1ος όροφος της ΣΤΕΦ), είτε μέσω της ηλεκτρονικής του διεύθυνσης: teo@teilam.gr