ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

Οι έννοιες του εισαγωγικού σημειώματος θεωρούνται γνωστές και μπορούν να χρησιμοποιούνται χωρίς απόδειξη.

1. Πίνακες και γραμμικά συστήματα εξισώσεων:
* Εκτός ύλης: Απόδειξη Θεωρήματος 1.2, Απόδειξη Θεωρήματος 1.5, Απόδειξη Θεωρήματος 1.7
1. Διανυσματικοί χώροι.
* Εκτός ύλης: Απόδειξη πρότασης 2.3, Απόδειξη πρότασης 2.4, Απόδειξη Θεωρήματος 2.2, Απόδειξη Θεωρήματος 2.3, Θεώρημα 2.4, Απόδειξη Θεωρήματος 2.4, Πρόταση 2.7
1. Γραμμικές απεικονίσεις.
* Εκτός ύλης: Απόδειξη Θεωρήματος 3.1, Απόδειξη Θεωρήματος 3.2, Απόδειξη Πρότασης 3.2, Αποδείξεις Θεωρημάτων 3.4, 3.5, 3.6, 3.7 και 3.8
1. Πίνακες και γραμμικές απεικονίσεις
* Εκτός ύλης: Οι αποδείξεις των θεωρημάτων 4.1 και 4.2, η Απόδειξη του λήμματος 4.1
1. Ορίζουσες
* Εκτός ύλης: Η απόδειξη των Προτάσεων 5.1 και 5.2, όλες οι Αποδείξεις της παραγράφου 5.1
1. Συστήματα Γραμμικών Εξισώσεων
* Εκτός ύλης: όλο το κεφάλαιο
1. Ιδιοτιμές και Διαγωνισιμότητα
* Εκτός ύλης: Η Απόδειξη του Πορίσματος 7.1 και 7.2, το παράδειγμα 7.4, η Πρόταση 7.5 και η Απόδειξη της Πρότασης 7.6

 7\*. Σχόλια στις έννοιες των ιδιοτιμών και ιδιοδιανυσμάτων και Ορθοκανονική Κανονικοποιηση.

1. Διανυσματικοί χώροι με εσωτερικό γινόμενο
* Εκτός ύλης: η παρατήρηση 8.1, η Απόδειξη του Πορίσματος 8.2, το Θεώρημα 8.3, η Παρατηρηση 8.3
1. Διαφορικές Εξισώσεις.
2. Εξισώσεις Διαφορών.
* Εκτός ύλης: Παράδειγμα 10.6

**Παρατηρήσεις:**

1. Συνιστάται να ακολουθηθεί η ύλη που υποδεικνύεται από τις σημειώσεις των διαλέξεων και των φροντιστηρίων και συμπληρωματικά από τα προτεινόμενα συγγράμματα.
2. Ό,τι αφορά μιγαδικούς αριθμούς (πχ μιγαδικές ρίζες χαρακτηριστικών πολυωνύμων) είναι εκτός ύλης.