

Περιγραφή της Ύλης της Γραμμικής Αλγεβρας II.

14. Προβολές και προσεγγίσεις ελαχίστων τετραγώνων

- Σημειώσεις από το αρχείο του eclass «GramAlg.Simeioseis.doc», κεφ. 14, με ιδιαίτερη έμφαση στην «Ευθεία ελαχίστων τετραγώνων», καθώς και άλλα αντίστοιχα προβλήματα προσαρμογής συναρτήσεων με ελάχιστα τετράγωνα (βλ. παραδείγματα μαθήματος και φροντιστηρίου).

15. Ορθογώνιοι πίνακες, πίνακες με ορθοκανονικές στήλες, ορθοκανον/ση Gramm-Schmidt και παραγοντοποίηση QR

- Σημειώσεις από το αρχείο του eclass «GramAlg.Simeioseis.doc», κεφ. 15.
- Επίσης, ειδικά για παραγοντοποίηση QR: Strang, σελ. 202-204.
- Επίσης, από Strang, κεφ. 3.6, σελ. 228-231 και 236: σχέση παραγοντοποίησης Cholesky και QR, ανηγμένη παραγοντοποίηση. θεμελιώδεις υπόχωροι γινομένων AB.

16. Ορίζουσες

- Σημειώσεις από το αρχείο του eclass «GramAlg.Simeioseis.doc», κεφ. 16.
- Επίσης, Strang, κεφ. 16, αλλά χωρίς το κανόνα του Cramer και τον "τύπο για τους οδηγούς".

17. Ιδιοτιμές και ιδιοδιανύσματα

- Σημειώσεις από το αρχείο του eclass «GramAlg.Simeioseis.doc», κεφ. 17.

18. Διαγωνιοποίηση και διαγώνια μορφή πίνακα

- Σημειώσεις από το αρχείο του eclass «GramAlg.Simeioseis.doc», κεφ. 18.
- Επίσης, ειδικά για εφαρμογή των δυνάμεων πινάκων στις Ανεξίτητες Markov: Strang, σελ. 309-312

19. Γεωμετρική κατανόηση της $x \rightarrow A \cdot x$

- Σημειώσεις από το αρχείο του eclass «GramAlg.Simeioseis.doc», κεφ. 19.
- Επίσης, ειδικά για «αλλαγή βάσης και συντεταγμένων» και "Όμοιοι πίνακες": Φλυτζάνης, κεφ. 8.1, 8.2, 8.5, 8.6, 9.3.
- Επίσης, ειδικά για «πραγματική μορφή μιγαδικών ιδιοτιμών»: Φλυτζάνης, κεφ. 11.7 και 11.8.

20. Τετραγωνικές μορφές σε συμμετρικούς πίνακες

- Σημειώσεις από το αρχείο του eclass «GramAlg.Simeioseis.doc», κεφ. 20.
- Επίσης, ειδικά για «Πίνακες Διακύμανσης-συνδιακύμανσης», «Πυκνότητα διμεταβλητής κανονικής», και «ελλειψοειδή εμπιστοσύνης»: χειρόγραφες σημειώσεις στο αρχείο του eclass: **VAR.pdf**.
- Επίσης, ειδικά για «Ανάλυση κύριων συνιστωσών»: χειρόγραφες σημειώσεις στο αρχείο του eclass: **PCA.pdf**.

21. Διάσπαση ιδιόμορφων τιμών και ψευδοαντίστροφος

- Το παράρτημα A από το Strang, συμπεριλαμβανομένου του αποτελέσματος της Άσκησης A.6

22. Το ίχνος ενός πίνακα και το γινόμενο Kronecker

- Και για τα δύο: χειρόγραφες σημειώσεις στο αρχείο του eclass: **COMPL.pdf**.