

Rekommenderade Uppgifter - Linjär Algebra VT25 (5MA160)

Utgår från boken: Anton H., Rorres, C., *Elementary Linear Algebra with Supplemental Applications*. 12th ed.

Planering hämtad från Canvas. Dokument skapat av Lukas Ejvinsson

Föreläsning #	Datum	Avsnitt	Innehåll	Rekommenderade uppgifter
F1	Måndag 20/1	Intro, 1.1	Linjära Ekvationssystem, Utvidgad Matris	1.1: 1a bcdef , 3a bc , 5 , 7 , 9 , 11 , 12, 17
F2	Tisdag 21/1	1.2, 1.3	Gausselimination, Matrisoperationer	1.2: 1 , 3 , 5 , 7, 15, 19, 25 , 26 1.3: 1, 3 , 7a e , 11 , 15 , 23
F3	Onsdag 22/1	1.4, 1.5	Matrisinvers, Elementära Matriser	1.4: 1, 5 , 7, 15 , 17, 49 1.5: 1, 5, 7, 9, 13 , 15, 17, 19
F4	Torsdag 23/1	1.6-1.7, 2.1	Ekvationssystem och Inverterbarhet, Diagonala/Triangulära Matriser, Determinant	1.6: 1, 3 1.7: 1, 3, 9 , 17 , 19, 21, 36 2.1: 3 , 5 , 10, 16, 19 , 21, 25 , 27, 29, 41
F5	Fredag 24/1	2.2-2.3, 3.1-3.2	Determinanter, Euklidiska Vektorrum, Geometri i \mathbb{R}^n	2.2: 9 , 11, 15 , 23, 29 2.3: 5 , 7, 9, 11, 17, 33, 37 3.1: 1 , 3 , 5 , 9 , 11, 19, 21 (Korrigerig 1b, rätt svar är (-2,-3,4)) 3.2: 1 , 3, 5 , 7, 9 , 11
F6	Måndag 27/1	3.2 (fortsättning), 3.3	Ortogonalitet, Projektion	3.2: 9 , 11 , 15, 17 3.3: 1 , 3 , 5, 7 , 11 , 13 , 15, 25 , 27 , 31
F7	Onsdag 29/1	3.4-3.5	Geometrin av Linjära Ekvationssystem, Kryssprodukt	3.4: 1, 3, 5, 9, 15 , 17 , 21 ab c 3.5: 1 , 7, 9, 11, 13, 15, 17, 21
F8	Torsdag 30/1	1.8-1.9	Linjära Avbildningar och Linjära Operatorer	1.8: 1 , 3 , 5, 7, 9, 13, 15 , 23 , 31 , 33 , 35 , 37 1.9: 1 , 3, 7a b , 9 , 11, 15, 19, 21 (Korrigerig 7c, ändra till 30 grader i uppgiften, så stämmer det med facit)
F9	Fredag 31/1	1.1-3.5	Repetitionsföreläsning	Gör om uppgifter som var svåra :)
F10	Måndag 3/2	4.1-4.2	Reella Vektorrum, Underrum	4.1: 1, 2 , 3, 5 , 7, 9, 11 4.2: 1 , 2, 3, 4 , 5, 6 , 11, 13, 15

F11	Tisdag 4/2	4.3-4.4	Uppspännande Mängder, Linjärt Oberoende	4.3: 1, 3, 6 , 7, 9 4.4: 1, 3, 5, 7, 9, 11 , 29
F12	Onsdag 5/2	4.5-4.6	Koordinater och Baser, Dimension	4.5: 1, 2, 3 , 5, 7, 11, 13, 14, 15, 17 4.6: 1, 3, 7, 8, 10 – samt 19 från kap 4.5
F13	Torsdag 6/2	4.7-4.8	Basbyte, Radrum/Kolumnrum/Nollrum	4.7: 1, 3 , 6 4.8: 3, 9 , 10, 11
F14	Fredag 7/2	4.8 (fortsättning)-4.9	Radrum/Kolumnrum/Nollrum, Rang och Nullitet	4.8: 3 (se exempel 4 och 5 resp. 6) 4.9: 1, 3, 5, 7, 9, 10, 25, 29
F15	Måndag 10/2	5.1-5.2	Egenvärden och Egenvektorer, Diagonalisering	5.1: 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 14 5.2: 1, 5, 7, 9, 11, 14, 15, 17
F16	Tisdag 11/2	6.1-6.2	Innerproduktrum (IPR), Vinkel och Ortogonalitet i IPR	6.1: 1 , 3 , 9 , 11 , 15, 23 , 27a b , 33 6.2: 1, 3, 5, 7, 13, 17 , 19, 21, 25, 29
F17	Onsdag 12/2	6.3	Ortonormala Baser (ON-Baser), Gram-Schmidt Ortogonalisering	6.3: 2, 3, 4, 7 , 9 , 13, 23 , 25, 27, 29
F18	Torsdag 13/2	Datorlaboration	???	Se Labbinstruktioner .
F19	Fredag 14/2	7.1-7.2	Ortogonal Matriser, Ortogonal Diagonalisering	7.1: 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 7.2: 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13
F20	Måndag 17/2	TBD	TBD	TBD
F21	Tisdag 18/2	TBD	TBD	TBD