

**Inhaltsverzeichnis zur Vorlesung: Lineare Algebra I****Prof. Dr. Salma Kuhlmann, Dr. Merlin Carl****WS 2015/2016****Kapitel 1 Lineare Gleichungen**

§ 1	Körper	1.-4. Vorlesung
§ 2	Lineare Gleichungssysteme	4.-5. Vorlesung
§ 3	Matrizen	5.-6. Vorlesung
§ 4	Homogene Systeme	7. Vorlesung
§ 5	Matrixprodukt	7. Vorlesung
§ 6	Elementare Matrizen	8.-10. Vorlesung

**Kapitel 2 Vektorräume**

§ 1	Definitionen und Beispiele	10. Vorlesung
§ 2	Unterraum	11. Vorlesung
§ 3	Basis und Dimension	12.-13. Vorlesung
§ 4	Koordinaten	14.-15. Vorlesung
§ 5	Zeilenraum	16. Vorlesung

**Kapitel 3 Lineare Abbildungen**

§ 1	Definitionen und Beispiele	17.-18. Vorlesung
§ 2	Die Algebra $L(V, W)$	18. Vorlesung
§ 3	Invertierbarkeit	19. Vorlesung
§ 4	Matrix-Darstellung	20.-21. Vorlesung
§ 5	Lineare Funktionale und Dualraum	22.-24. Vorlesung
§ 6	Das Bidual	24.-25. Vorlesung
§ 7	Die Transponierte	25.-26. Vorlesung
§ 8	Quotientenraum	26.-27. Vorlesung