

Dr.-Ing. G. Reißig

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Institut für Automatisierungstechnik

LS f. Systemtheorie technischer Prozesse (Prof. J. Raisch)

Signale und Systeme, SS'05

Bemerkungen zur empfohlenen Literatur

- (i) Zahlreiche der englischsprachigen Monographien existieren auch in deutscher Sprache; bitte selbst recherchieren.
- (ii) Die Vorlesung folgt keinem Lehrbuch. Vorlesungsbegleitend können [1–3] studiert werden.
- (iii) Für das Auffrischen der Grundlagen der Linearen Algebra (lineare Abbildungen und Gleichungen, Matrizen, Determinanten, Eigenwerte und -vektoren, usw.) empfehle ich, je nach Geschmack eines der folgenden Bücher zu konsultieren: [4–12], [13, Anhang].
- (iv) Für das Auffrischen der nur in geringem Umfang gebrauchten Grundlagen der Analysis (Konvergenz, Stetigkeit, Differenzierbarkeit, usw.) empfehle ich, je nach Geschmack eines der folgenden Bücher zu konsultieren: [10–14].
- (v) Weitere Literaturstellen, auf die in der Vorlesung bisher Bezug genommen wurde:
- (vi) Die Liste der Empfehlungen wird zu gegebener Zeit ergänzt.

Empfohlene Literatur (Stand: 30. März 2005)

- [1] D. G. Luenberger. *Introduction to dynamic systems. Theory, models, and applications*. John Wiley & Sons, 1979.
- [2] F. M. Callier and C. A. Desoer. *Linear system theory*. Springer Texts in Electrical Engineering. Springer-Verlag, New York, 1991.
- [3] R. Unbehauen. *Systemtheorie*, volume 1. R. Oldenbourg Verlag, München, 7. edition, 1997.

- [4] G. Strang. *Linear algebra and its applications*. Academic Press, New York, 2nd edition, 1980.
- [5] G. Strang. *Introduction to linear algebra*. Wellesley-Cambridge Press, Wellesley, MA, U.S.A., 3rd edition, 2003.
- [6] P. R. Halmos. *Finite-dimensional vector spaces*. Springer-Verlag, New York, 1974. Reprint of 2nd edition.
- [7] S. Lang. *Linear algebra*. Undergraduate Texts in Mathematics. Springer-Verlag, New York, 3rd edition, 1989.
- [8] M. Artin. *Algebra*. Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs, NJ, 1991.
- [9] K. Burg, H. Haf, and F. Wille. *Lineare Algebra*. Volume 2 of Burg, Klemens and Haf, Herbert and Wille, Friedrich [15], 3 edition, 1992.
- [10] K. Meyberg and P. Vachenauer. *Differential- und Integralrechnung, Vektor- und Matrizenrechnung*. Volume 1 of Meyberg, Kurt and Vachenauer, Peter [16], 2001.
- [11] H. Amann and J. Escher. *Analysis I*. Birkhäuser Verlag, Basel, 1998.
- [12] H. Amann and J. Escher. *Analysis II*. Birkhäuser Verlag, Basel, 1999.
- [13] J. Dieudonné. *Foundations of Modern Analysis*, volume 1. Academic Press, New York, London, 7th edition, 1968.
- [14] K. Burg, H. Haf, and F. Wille. *Analysis*. Volume 1 of Burg, Klemens and Haf, Herbert and Wille, Friedrich [15], 5 edition, 2001.
- [15] K. Burg, H. Haf, and F. Wille. *Höhere Mathematik für Ingenieure*. Teubner, Stuttgart, 1992-.
- [16] K. Meyberg and P. Vachenauer. *Höhere Mathematik*. Springer, Berlin, 2001.