

Vorlesung „Ringbeschleuniger und Speicherringe“, Sommersemester 2011

O. Kester, J. Struckmeier, P. Hülsmann

Zeiten: Freitag 14 ct -15.45 Uhr Vorlesung, 16-16.30 Uhr Übungen

Raum: 2.201b

Termin	Stunden	Thema	Übungen	Dozent
15.04.	2	Historische Entwicklung, Grundlagen		Kester
22.04.	2	Karfreitag		
29.04.	2	Bauelemente im Beschleunigerbau, Ablenkmagnete, Multipole		Hülsmann
06.05.	2	Lineare Strahloptik, Bewegungsgleichungen Transformationsmatrizen		Struckmeier
13.05.	2	Emittanz- und Phasenraumkonzept	Übung 1	Kester
20.05.	2	Transversale Strahldynamik: AG Fokussierung	Übung 2	Struckmeier
27.05.	2	Transversale Strahldynamik: Lattice Design	Übung 3	Struckmeier
03.06.	2	Transversale Strahldynamik: Strahlstabilität und Resonanzen	Übung 4	Struckmeier
10.06.	2	Longitudinale Strahldynamik	Übung 5	Hülsmann
17.06.	2	Longitudinale Strahldynamik: HF-Beschleunigung, Cavities	Übung 6	Hülsmann
24.06.	2	Longitudinale Strahldynamik: Matching	Übung 7	Hülsmann
01.07.	2	Injektion, Ejektion, Strahlkühlung	Übung 8	Kester
08.07.	2	Strahldiagnosesysteme	Quiz	Kester

Besuch der GSI Darmstadt, voraussichtlich 15.07.2011

Skript unter: <http://acc.physik.uni-frankfurt.de/>

unter dem Punkt „Vorlesungen“.

Literatur

- M. Reiser, *Theory and Design of Charged Particle Beams*, John Wiley & Sons 1994
- Hinterberger, *Physik der Teilchenbeschleuniger und Ionenoptik*, Springer 1997
- CERN Accelerator School, CERN 94-01 Vol.I&II
- Wiedemann, *Particle Accelerator Physics*, Vol.1&2, Springer Berlin, 3. Auflage, 2007
- Wille, *Physik der Teilchenbeschleuniger und Synchrotronstrahlungsquellen*, Teubner Verlag, 1992
- S. Humphries, Jr., *Charged Particle Beams*, J. Wiley & Sons 1990
- S. Y. Lee, *Accelerator Physics*, Second Edition, World Scientific 2004
- P. J. Bryant and K. Johnsen, *The Principles of Circular Accelerators and Storage Rings*, Cambridge University Press, 1993