

Vorlesung „Ringbeschleuniger und Speicherringe“, Sommersemester 2013

O. Kester

Zeiten: Freitag 14.15 -15.45 Uhr Vorlesung, 16.00-16.45 Uhr Übungen

Raum: 2.201a

Termin	Stunden	Thema	Übungen	Dozent
19.04.	2	Vorbesprechung		Kester
26.04.	2	Historische Entwicklung, Grundlagen		Kester
03.05.	2	Lineare Strahloptik, Bewegungsgleichungen Transformationsmatrizen	Übung 1	Geyer
10.05.	-	Keine Vorlesung und Übung		
17.05.	2	Emittanz- und Phasenraumkonzept	Übung 2	Ratzinger
24.05.	2	Bauelemente im Beschleunigerbau, Ablenkmagnete, Multipole	Übung 3	Kester
31.05.	-	Keine Vorlesung und Übung		
07.06.	2	Transversale Strahldynamik: AG Fokussierung	Übung 4	Kester
14.06.	2	Transversale Strahldynamik: Lattice Design	Übung 5	Kester
21.06.	2	Transversale Strahldynamik: Strahlstabilität und Resonanzen	Übung 6	Kester
28.06.	2	Longitudinale Strahldynamik: HF-Beschleunigung, Cavities	Übung 7	Ratzinger
05.07.	2	Longitudinale Strahldynamik in Ringen	Übung 8	Kester
12.07.	2	Injektion, Ejektion und Strahlkühlung in Ringbeschleunigern	Quiz	Kester
19.07.	2	Exkursion zur GSI		Kester

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

unter dem Punkt „Vorlesungen“.

Literatur

- M. Reiser, *Theory and Design of Charges 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
- D.A. Edwards, M. J. Syphers, *An Introduction to the physics of high energy accelerators*, Wiley-VCH, 1992