

Vorlesungsplanug PEP5 WS09/10

1	Einheiten, Wirkungsquerschnitt-Raten, relative Kinematik, Fermis Goldene Regel, Phasenraum, Feynmann Diagramme
2	WW Teilchen und Materie, Detektoren
3	Elementarteilchen – zusammengesetzte Teilchen & Klassifizierung, Eichbosonen, Leptonen, Quarks, Baryon, Meson
4	Elektron-Kern Streuung, Formfaktor, Ladungsverteilung Kerne
5	Elektron-Nukleon Streuung, Struktur Nukleon, Inelastische Streuung + Anregung Nukleon
6	Tiefinelastische Lepton-Nukleon Streuung, Partonmodell, Quarks
7	Starke WW: Quarkstruktur von Hadronen, Mesonen
8	Baryonen, Farbladung, Quarkonia, Quark-Potential, Quark-Gluon-Plasma
9	Symmetrien & Erhaltungssätze, Ladung, Baryonzahl, Leptonzahl, Strangeness, Isospin
10	Parität, Ladungskonjugation, CP, CPT
11	Liquid drop, Fermigas, Schalenmodell, Kollektive Anregungen, Spaltung
12	Elementsynthese im Universum, Fusion & Energie
13	β - Zerfall, schwache Ströme
14	Cabibbowinkel, CKM Matrix, V – A, elektroschwache WW
15	Klausur 1
16	Chemische Bindung, Kristallgitter und -struktur
17	Strukturaufklaerung durch Beugung, Bragg, reziprokes Gitter
18	" , Roentgenbeugung, von-Laue Theorie, Synchrotronstrahlung
19	" , Neutronenstreuung, Unordnung im Kristallgitter
20	thermische Eigenschaften von Gittern, Vibrationen in 1d, endliche Kette, 3d, Phononen
21	" , Waermekapazitaet, Waermeleitung, Schmelzpunkt, therm. Ausdehnung
22	elektr. Eigenschaften von Metallen, quasifreies Elektronengas
23	" , Elektronen im periodischen Potential
24	Halbleiter
25	"
26	Supraleitung
27	"
28	Klausur 2