

Weltbild der modernen Physik: Relativistische Astrophysik und Kosmologie

Zeit (**geändert!**): Mi 12:45 – 14:45, die Vorlesung **entfällt** an drei Terminen!

Themenplan

(die Zuordnung von Themen zu Terminen drückt eine *Schätzung* aus und kann sich ändern)

Datum	Thema
3. 3. 2010	Vorbesprechung, ein bisschen Spezielle Relativitätstheorie
10. 3. 2010	Ein bisschen Thermodynamik, Quantentheorie und Kernphysik (Verhalten von Materie unter extremen Bedingungen)
17. 3. 2010	Ein bisschen Allgemeine Relativitätstheorie
24. 3. 2010	entfällt!
31. 3. 2010	Osterferien
7. 4. 2010	Osterferien
14. 4. 2010	entfällt!
21. 4. 2010	Sternentstehung und Sternentwicklung
28. 4. 2010	Weißer Zwerge
5. 5. 2010	Neutronensterne
12. 5. 2010	Schwarze Löcher
19. 5. 2010	entfällt!
26. 5. 2010	Schwarze Löcher
2. 6. 2010	Kosmologisches Prinzip, Hubble-Expansion, Skalenfaktor, Kausalstruktur des expandierenden Universums
9. 6. 2010	Zustandsgleichungen, Friedmann-Gleichungen und ihre Lösungen, Weltmodelle, kosmologische Parameter
16. 6. 2010	Woraus besteht das Universum? (dunkle Materie, supermassive schwarze Löcher, SGR A*, dunkle Energie/kosmologische Konstante)
23. 6. 2010	Großräumige Galaxienverteilung, kosmische Mikrowellen-Hintergrundstrahlung, Argumente für den Urknall
30. 6. 2010	Thermische Geschichte des Universums

Für Literatur zur Vorlesung siehe

<http://homepage.univie.ac.at/franz.embacher/Lehre/WeltbildModernePhysik/ss2010.html>