

## Wahlfachliste Masterstudium Physik

### Studienjahr 2009/10

Generell sind alle Pflichtmodule anderer Studienschwerpunkte lt. der Liste im §6(4) des Curriculums oder die Lehrveranstaltungen der Pflicht- oder Wahlmodule der Masterstudien Technische Mathematik oder Informatik, aber nicht zugleich des Masterstudiums Physik, sind, als Wahlmodule (§6 (3.38) des Curriculums) zugelassen. Die Liste ist nach den Meldungen der Institute nach bestem Wissen erstellt. Bezüglich etwaiger Stundeninformation, LV-Typ und ECTS Punkten gelten jeweils die Angaben im offiziellen online LV Verzeichnis.

| <i>Wintersemester 2009/10</i>                         |                    |             |
|---|--------------------|-------------|
| <b>Lehrveranstaltung</b>                              | <b>Typ/Stunden</b> | <b>ECTS</b> |
| Einf. in die Astronomie (Astronom.Technik)            | VO1                | 1,5         |
| Ergänzungen zur Numerischen Mathematik                | VU2                | 2,0         |
| Galaxienhaufen  | SE2                | 3,0         |
| Laborpraktikum Astrophysik                            | PR4                | 4,0         |
| Planetologie des Mondes                               | SV1                | 1,0         |
| Alltagsrelevante und historische Aspekte der Physik 1 | VO3                | 3,0         |
| High Performance Computing                            | SE1                | 1,0         |
| Fraktale, Chaos und Selbstorganisation f. MIP         | VO2                | 3,0         |
| Astrophysikalisches Seminar                           | SE2                | 3,0         |
| Neue Ergebnisse der Astronomie                        | SE1                | 1,5         |
| Kosmologie und großräumige Struktur im Universum      | VO1                | 2,5         |
| Heliospheric plasma physics I                         | VO1                | 2,5         |
| Galaxy Groups   | VO2                | 5,0         |
| Neue Ergebnisse aus Galaktischer Astrophysik          | VO1                | 2,5         |
| Laborpraktikum: Experimentelle Quantenoptik           | PR4                | 8,0         |
| Quantenoptik und Spektroskopie                        | SE2                | 5,0         |
| Quantenoptik und Ionenfallen                          | SE2                | 4,0         |
| Kalte Atome   | SE2                | 4,0         |
| Photonik  | SE2                | 4,0         |
| Experimentelle Quanteninformation                     | VO2                | 4,0         |
| Relativitätstheorie                                   | PS 2               | 2,5         |
| Mathematische Methoden der Physik 3                   | PS1                | 1,5         |
| Quantum fields and the cosmological constant          | SV2                | 2,5         |
| Physik der Kernfusion                                 | VO2                | 3           |
| Physik der Kernfusion                                 | PS2                | 2,5         |
| Statistische und kinetische Plasmatheorie             | VO2                | 3           |
| Nichtlineare Wellen und Turbulenz                     | SV2                | 3           |
| Special topics in quantum optics                      | VO1                | 2           |
| Green`s function methods for many body systems        | SV2                | 4           |
| Quantenoptik  | SE2                | 4           |
| Plasmaphysik  | SE2                | 4           |
| Energiephysik   | SE2                | 4           |
| Quanteninformation                                    | SE2                | 4           |
| Mathematische Physik                                  | SE2                | 4           |
| Schwerpunktseminar Ionenphysik-Plasmaphysik           | SE2                | 4           |
| Theoriekolloquium                                     | SE2                | 0           |
| Fast ion induced MHD modes in tokamaks                | SV1                | 1,5         |
| MHD-Stabilität  | VO1                | 1,5         |
| Einführung in die Elektrotechnik                      | VO2                | 3           |
| Einführung in die Elektrotechnik                      | UE1                | 1,5         |
| Nano- und Clusterphysik                               | SV2                | 2,5         |
| Elektronik  | VO2                | 2,5         |

|  |     |     |
|--|-----|-----|
| Halbleiter-Bauelemente                                       | VO1 | 1,5 |
| Laborpraktikum LabVIEW                                       | PR4 | 5   |
| Signalverarbeitung für Fortgeschrittene                      | SE1 | 1,5 |
| Diplomandenseminar   | SE  | 1,5 |
| Chemische Physik   | VO2 | 2,5 |
| Chemische Ionisation   | SV2 | 2,5 |
| Vakuumphysik   | SV2 | 2,5 |
| Plasmadiagnostik   | SV2 | 2,5 |
| Physik und Umwelt II   | VO2 | 2,5 |
| Übungen Chemische Physik                                     | PS2 | 2,5 |
| Ionenphysik  | PV2 | 2,5 |
| Ionenphysik  | KO2 | 2,5 |
| Modelling of electron transfer in STM and other experiments  | SE2 | 2,5 |
| Elektronensteuerung an Atomen und Molekülen                  | VO2 | 2,5 |
| Medical Physics  | VO1 | 1,5 |
| Chemical Activation by Metal Cations: New Insights           | SE2 | 2,5 |
| Ionenphysik  | SE2 | 4,0 |
| Schwerpunktseminar Ionenphysik/Plasmaphysik                  | SE2 | 2,5 |
| Turbulenzen in magnetisierten Plasmen                        | VO2 | 5,0 |
| Electron induced Reactions                                   | SE2 | 3,0 |
| Plasmaphysik II – Experimentelle Fusionsphysik               | VO2 | 3,0 |
| Massenspektrometrische Untersuchungen zur Aerosol-Nukleation | VO2 | 2,5 |

**Sommersemester 2010**

| <b>Nr.</b> | <b>Lehrveranstaltung</b>                                      | <b>Typ/St.</b> | <b>ECTS</b> |
|------------|---|----------------|-------------|
| 704035     | Gruppentheoretische Anwendungen in der Physik und Chemie/Vass | SV2            | 5,0         |
| 704099     | Schlüsselexperimente der Quantenoptik/Henrich                 | VO2            | 5,0         |
| 704101     | Ausgewählte Kapitel der Physik der kalten Gase/Nägerl         | SV2            | 5,0         |
| 704102     | Laborpraktikum: Experimentelle Quantenoptik/Brownnutt         | PR4            | 6,0         |
| 704104     | Laborpraktikum der Experimentalphysik/Blatt et al             | PR6            | 9,0         |
| 704901     | Quantenoptik und Spektroskopie/Hänsel, Vörös                  | SE2            | 5,00        |
| 705115     | Theoretische Hochenergieastrophysik, Reimer Anita             | VO2            | 2,5         |
| 705125     | Das Quantenmessproblem, Grübl Gebhard                         | VO2            | 2,5         |
| 705455     | Mathematica in der theor. Physik, Girtler Peter               | PR2            | 2           |
| 705614     | Energiephysik 1, Schöpf Klaus                                 | VO2            | 2,5         |
| 705616     | Energiephysik 1, Schöpf Klaus                                 | PS1            | 1,5         |
| 705617     | Theorie elektr. Plasmasonden, Kuhn Siegbert                   | SV2            | 2,5         |
| 705618     | Ausgewählte Kapitel der Gaskinetik, Riemann Karl-Ulrich       | SV2            | 2,5         |
| 705623     | Schnelle Ionen in Tokamaks, Schöpf Klaus                      | VO1            | 1,5         |
| 705825     | Hohlraum QED, Ritsch Helmut                                   | SE2            | 3           |
| 705841     | Quantenoptik, Zoller Peter                                    | SE2            | 3           |
| 705842     | Quanteninformation, Briegel Hans-Juergen, Dür Wolfgang        | SE2            | 3           |
| 705844     | Plasmaphysik, Kuhn Siegbert                                   | SE2            | 3           |
| 705847     | Mathematische Physik, Grübl Gebhard                           | SE2            | 3           |
| 705848     | Energiephysik, Schöpf Klaus                                   | SE2            | 3           |
| 705952     | Theoriekolloquium, Briegel Hans-Juergen, Zoller Peter         | SE2            | 2,0         |
| 705962     | Theory of spin baths, Stamp Philip                            | VO2            | 2,5         |
| 706017     | Planetologie des äußeren Sonnensystems/Grömer                 | VO1            | 1,0         |
| 706026     | Computermethoden für MIP/Leubner                              | VU3            | 4,0         |
| 706049     | Exkursion zur VO "Teilchenphysik" - SS 2010/Rudolph           | EX1            | 0,0         |
| 706901     | Galaxienhaufen/Schindler                                      | SE2            | 5,0         |
| 706902     | Neue Ergebnisse der Astronomie/Schindler                      | SE1            | 2,5         |
| 706903     | Hochenergieastro-/Astroteilchenphysik/Reimer, N.N.            | SE2            | 5,0         |
| 706907     | Introduction to Radioastronomy/Ferrari                        | VO1            | 2,0         |

|        |   |     |     |
|--------|---|-----|-----|
| 706909 | High Performance Computing/Fahringer, Fink, Schindler   | SE1 | 1,5 |
| 706910 | Physik der Sonne/Weinberger   | VO1 | 2,0 |
| 706911 | Stellare Winde/Kimeswenger  | VO2 | 3,0 |
| 706908 | Astrobiologie/Psenner, Rode, Weinberger   | SE2 | 3,0 |
| 707766 | Atmosphärenmodellierung/Doernbrack<br><b>Anmeldung bis Ende Jänner 2010 im Sekretariat des Institutes f. Meteorologie und Geophysik, Innrain 52)</b>  | VO2 | 3,5 |
| 707767 | Atmosphärenmodellierung/Doernbrack<br><b>(Anmeldung bis Ende Jänner 2010 im Sekretariat des Institutes f. Meteorologie und Geophysik, Innrain 52)</b> | UE2 | 4,0 |
| 744053 | Technische Plasmaanwendungen/Pulker   | VO1 | 1,5 |
| 744088 | Beschichtung, Ätzung, Aktivierung von Oberflächen/Pulker, Strauss   | VO2 | 3,0 |
| 744205 | Laborpraktikum LabVIEW für Fortgeschrittene/Kals, Neustetter  | PR4 | 5,0 |
| 744210 | Computerunterstützte Signalverarbeitung/Zierhofer   | VO1 | 1,5 |
| 744214 | Signalverarbeitung mit MATLAB/Zierhofer   | SE1 | 1,5 |
| 744215 | Diplomandenseminar /Zierhofer   | SE1 | 1,5 |
| 744029 | Ionenphysik /Hansel, Märk et. al s. Lehrzielkatalog   | PV2 | 2,5 |
| 744030 | Ionenphysik/Hänsel, Märk et. al s. Lehrzielkatalog  | KO2 | 2,5 |
| 744053 | Technische Plasmaanwendungen/Pulker   | VO1 | 1,5 |
| 744054 | Physik und Umwelt/Hansel  | SV2 | 2,5 |
| 744055 | Ionenphysik/Kendl, Scheier  | SE2 | 4,0 |
| 744059 | Physikalische Software (wiss. Programmieren)/Probst   | VO2 | 2,5 |
| 744060 | Physikalische Software (wiss. Programmieren)/Probst   | PS2 | 2,5 |
| 744063 | Geschichte der Physik: Alltagsrelevante und historische Aspekte der Physik/Scheier  | VO2 | 2,5 |
| 744086 | Applied Biophysics/Ptasinska  | VO1 | 1,5 |
| 744089 | Technische Plasmaanwendungen 2 /Schrittwieser C.  | SV2 | 2,5 |
| 744909 | Transportprozesse in der Atmosphäre-Modellierung und Beobachtungen/Stohl  | VO2 | 5,0 |
| 744912 | Model reactions on surfaces/Hermansson  | SE2 | 5,0 |
| 744914 | Nonlinear Whistler Waves and Instabilities/Stenzel  | SE2 | 5,0 |
| 744915 | Wissenschaftliche Methodik und Skepsis in Forschung & Alltag/Kendl  | SE2 | 5,0 |