

LEHRVERANSTALTUNGEN

DER FAKULTÄT

SOMMERSEMESTER 2010

Julius-Maximilians-

**UNIVERSITÄT
WÜRZBURG**

Fakultät für Physik und Astronomie



HINWEISE ZU DEN LEHRVERANSTALTUNGEN

1. Allgemeines: Die nachfolgenden Lehrveranstaltungen sind für das betreffende Semester von der Fakultät angekündigt worden und werden täglich im online-Vorlesungsverzeichnis aktualisiert.

2. Bekanntgabe von Änderungen: Die Studierenden werden gebeten, Änderungen, die sich nach dem Erscheinen der Druckversionen des Vorlesungsverzeichnisses ergeben, dem täglich aktualisierten online-Vorlesungsverzeichnis und bei Versagen der elektronischen Medien den Anschlägen an den Schwarzen Brettern des Physikalischen Instituts zu entnehmen.

3. Ort und/oder Zeit nach Vereinbarung: Sind Ort und/oder Zeit einer Veranstaltung nicht angegeben, dann gilt, dass diese - meist in einer Vorbesprechung zu Beginn des Semesters - noch vereinbart werden. Hinweise, wann die Vorbesprechung stattfindet, finden sich an den entsprechenden Stellen (siehe Hinweise zu den Veranstaltungen) des online-Vorlesungsverzeichnisses oder in den Bekanntmachungen an den Schwarzen Brettern des Physikalischen Instituts.

4. Verwendete Abkürzungen: Häufig verwendete Abkürzungen sind die Folgenden: HaF = Hörer aller Fächer, HS = Hörsaal, SE = Seminarraum, PR = Praktikumsraum, ÜR = Übungsraum, R = Raum, Vb = Vorbesprechung, n.V. = nach Vereinbarung.

5. Verwendete Kennzeichen für

a. Diplom- und Lehramtsstudiengänge: [N] = Veranstaltungen, welche im Diplom-Studiengang Nanostrukturtechnik als Veranstaltungen zu den ingenieurwissenschaftlichen Wahlpflichtfächern gewählt werden können. Die entsprechenden Gebiete (Matrix) werden durch zwei Buchstaben (a-b-c = Spalte, d-e-f = Zeile) gekennzeichnet, [S] = Veranstaltungen, welche als Zulassungsvoraussetzung zum Prüfungsfach "Angewandte Physik" in der Diplomprüfung des Diplom-Studiengang Physik gewählt werden können, [P] = Fortgeschrittenen-Kurspraktika, welche in der Regel als Kurs vor der Vorlesungszeit des im Studienplan angegebenen Semesters stattfinden. Die Anmeldung für die im folgenden Wintersemester zu belegenden Fortgeschrittenenpraktika im September/Oktober erfolgt im laufenden Sommersemester. Der Termin wird zu Semesterbeginn gesondert in geeigneter Weise bekannt gegeben, [DP] = Diplomstudiengang Physik, [DN] = Diplomstudiengang Nanostrukturtechnik, [LGY] = Lehramtsstudiengang Physik Gymnasium, [LRS] = Lehramtsstudiengang Physik Realschule, [LHS] = Lehramtsstudiengang Physik Hauptschule, [LGS] = Lehramtsstudiengang Physik Grundschule, [1...10] = empfohlenes Fachsemester des jeweiligen Studienganges.

b. für die Bachelor- und Master-Studiengänge: [BP] = Bachelor-Studiengang Physik, [MP] = Master-Studiengang Physik, [BN] = Bachelor-Studiengang Nanostrukturtechnik, [BMP] = Bachelor-Studiengang Mathematische Physik, [MN] = Master-Studiengang Nanostrukturtechnik, [MPF] = Master-Studiengang FOKUS Physik, [MNF] = Master-Studiengang FOKUS Nanostrukturtechnik, [MST] = Master-Studiengang Space Science and Technology, [BTF] = Bachelor-Studiengang Technologie der Funktionswerkstoffe, [MTF] = Master-Studiengang Technologie der Funktionswerkstoffe, [BLRI] = Bachelor-Studiengang Luft- und Raumfahrtinformatik, [MLRI] = Master-Studiengang Luft- und Raumfahrtinformatik, [1...10] = empfohlenes Fachsemester des jeweiligen Studienganges, [CIN] = Wahlpflichtbereich Grundlagenfächer Chemie oder Informatik oder Numerische Mathematik, [NM] = Wahlpflichtbereich Nanomatrix, [SQL] = Schlüsselqualifikationen, [ASQL] = allgem. Schlüsselqualifikationen, [FSQL] = fachspez. Schlüsselqualifikationen, [SN] = Wahlpflichtbereich Spezialausbildung Nanostrukturtechnik, [SP] = Wahlpflichtbereich Spezialausbildung Physik, [SP/N] = Wahlpflichtbereich Spezialausbildung Physik und Nanostrukturtechnik, [NT] = Nicht-technischer Wahlpflichtbereich, [NP] = Wahlpflichtbereich Nebenfächer Physik, [FN] = Wahlpflichtbereich Forschungsmodule Nanostrukturtechnik, [FP] = Wahlpflichtbereich Forschungsmodule Physik, [FP/N] = Wahlpflichtbereich Forschungsmodule Physik und Nanostrukturtechnik. **Bitte beachten Sie auch die Modulangaben im Feld „Hinweise“ und im Feld „Veranstaltungskürzel“ des Vorlesungsverzeichnisses.**

6. Veranstaltungsorte: Die Veranstaltungen finden statt im Naturwissenschaftlichen Hörsaalbau, Am Hubland (Hörsäle 1, 3 und 5, Praktikumsräume E 11 bis E 18, U 24, U 26, CU 81, CU 77 sowie E 05 bis E 08 im Bau Erweiterungsbau Physik II) sowie im Physikalischen Institut, Am Hubland (Hörsaal P, Seminarräume 1 bis 7).

7. Tagesaktuelles, kommentiertes online- Vorlesungsverzeichnis: Das online-Vorlesungsverzeichnis der Fakultät mit Ergänzungen, Erläuterungen, Hinweisen, Links und Terminen ist online verfügbar unter

<http://www.physik.uni-wuerzburg.de> (Quicklink "Vorlesungsverzeichnis"). Als pdf-Datei ist dieses auch zu finden auf der Homepage der Fakultät im Bereich Studium etwa 10 Tage vor Beginn der Vorlesungszeit. Bitte beachten Sie, dass die Dateiversion nach dem Stichtag nicht mehr aktualisiert wird.

8. Elektronische Anmeldung und Studienplan: Die Online-Anmeldung zu allen Grundpraktika, Übungen und Seminaren erfolgt ausschließlich über das System **SB@Home** der Zentralverwaltung der Universität. Die **Belegungsfrist** der Fakultät für Physik und Astronomie läuft **vom 01.04.2010 15:00:00 bis 22.04.2010**. Abhängig vom Lehrveranstaltungstyp bzw. Anzahl der Gruppen stehen gegebenenfalls unterschiedliche Belegungsarten mit den zugehörigen Fristen zur Verfügung.

Anmeldung zu Übungen bzw. Seminare zu Vorlesungen (bei mehreren Gruppen)

Anmeldung zu Praktika und Seminaren (bei nur einer Gruppe bzw. Sammelbelegung)

01.04. 15 Uhr bis 22.04.2010 Belegung nach Eingangsreihenfolge der Anmeldung ohne Beschränkung

Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise zur Anmeldung:

Als Student haben Sie die Möglichkeit, sich mit zwei verschiedenen Benutzernamen anzumelden:

1. Sie melden sich mit Ihrer Benutzerkennung und dem Passwort des Rechenzentrums an. Diese Benutzerkennung beginnt in der Regel mit dem Buchstaben s, z.B. s873648.
2. Studenten, die sich vor dem Wintersemester 2007/2008 erstmalig an der Universität Würzburg immatrikuliert hatten, können sich noch wie bisher mit Ihrer Matrikelnummer und dem Chipkartenpasswort anmelden.

9. Studienbeginn und Studienanfänger: Für Studienanfänger findet am ersten Montag der Vorlesungszeit des jeweiligen Wintersemesters um 9.15 Uhr im Max-Scheer-Hörsaal (Hörsaal 1) im Naturwissenschaftlichen Hörsaalbau eine allgemeine Vorbesprechung und Studienberatung statt. In dieser Veranstaltung erfolgt auch die Anmeldung zu Übungen und Praktika sofern diese nicht bereits elektronisch durchgeführt werden. Weiterführende Informationen, insbesondere für Studienanfänger, sind im Bereich „Studium“ und „Publikationen“ auf der Homepage der Fakultät zu finden.

10. Vorbesprechungen: Eine allgemeine Vorbesprechung für Studierende höherer Fachsemester findet nicht statt. Eine Vorbesprechung des Lehrstuhls für Astronomie findet statt am ersten Montag der Vorlesungszeit im Hörsaal 3 des Naturwissenschaftlichen Hörsaalbaus um 13 Uhr. Die Vorbesprechung der fachdidaktischen Lehrveranstaltungen finden für Lehramtsstudierende ab dem 3. Fachsemester am ersten Montag der Vorlesungszeit um 12 Uhr im Seminarraum 1 des Physikalischen Instituts statt.

11. Prüfungs- und Studienordnungen: Ab dem WS 2007/08 hat die Fakultät zudem alle bestehenden Diplom-Studiengänge auf das Bachelor- und Master-System umgestellt. Die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung der Universität (ASPO) und die jeweiligen studiengangspezifischen Bestimmungen (FSB) für die einzelnen Fächer sind auf der Homepage der Fakultät im Bereich „Studium“ zu finden. Die bereitgestellten Informationen und Informationsschriften wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt, Irrtümer oder Fehler sind jedoch in Einzelfällen nicht auszuschließen. Allein rechtsverbindlich sind die aktuell geltenden Prüfungs- und Studienordnungen in der genehmigten Originalfassung.

12. Studienberatung: Apl. Prof. Dr. Wolfgang Ossau, Akademischer Direktor, Physikalisches Institut, Am Hubland, Raum E091, Telefon 888-5738, Naturwissenschaftlicher Hörsaalbau, Raum E016, Telefon 888-5383, Sprechstunden: Montag von 12 bis 13 Uhr oder n.V., im Physikalischen Institut, Am Hubland, Raum E091.

13. Frauenbeauftragte: Fr. Dr. D. Spanheimer, Fakultät für Physik und Astronomie, Abt. FTP, Servicezentrum, Raum B026, Telefon 31-83076, Email verwaltung@physik.uni-wuerzburg.de, Sprechstunden n.V.

14. Fachschaft für Physik und Nanostrukturtechnik: Studierendenvertretung, Physikalisches Institut, Raum B015a, Telefon 31-85150, Internet <http://www.physik.uni-wuerzburg.de/~fschaft/>.

15. Ansprechpartner für Hinweise und Anregungen: Studiendekanat, Fakultät für Physik und Astronomie, Abt. LSF, Servicezentrum, Raum B024, Telefon 0931 31-85720/-85719, Email dekanat@physik.uni-wuerzburg.de.

Lehrveranstaltungen aller Studiengänge der Fakultät

Vorkurs Mathematik für Studierende des ersten Fachsemesters mit den Fächern Physik, Nanostrukturtechnik und

Technologie der Funktionswerkstoffe (2 SWS)

0900000	-	08:00 - 18:00	Block	06.04.2010 - 16.04.2010	SE 7 / Physik	Reusch/mit
ET-T						Assistenten
Inhalt	Durch Vorstellung, Wiederholung und Einübung der zu Beginn der Physik-Lehrveranstaltungen erforderlichen Mathematikkenntnisse in Gruppen wird der Einstieg in diese Lehrveranstaltungen erleichtert. Durch die Arbeit in Gruppen entstehen erste Kontakte zu Kommilitonen bzw. Kommilitoninnen und Lehrpersonen. Der Besuch dieses Vorkurses wird allen Studienanfängern bzw. Studienanfängerinnen der Fakultät dringend empfohlen.					
Hinweise	Die Veranstaltung wird als Kurs in Gruppen durchgeführt. Beginn: Dienstag, 06.04.2010, 09.15 Uhr, Seminarraum 7 (Physikalisches Institut). Eine Anmeldung ist zwingend erforderlich. Weitere Informationen: http://www.physik.uni-wuerzburg.de/einfuehrung/					
Kurzkommentar	1BP, 1BN, 1LGS, 1LGY, 1LHS, 1LRS, 1BTF					
Zielgruppe	Der Vorkurs ist für die Studienanfänger aller Studiengänge an der Fakultät - "Bachelor Physik", "Bachelor Nanostrukturtechnik" und "Physik-Lehramt" gedacht.					

Grundstudium der Physik und Nanostrukturtechnik (1. - 6. Fachsemester)

Siehe auch Veranstaltungen "Mathematik für Physiker, Informatiker und Ingenieure I bzw. II mit Übungen" (0805010, 0805020 und 0805022) der Fakultät für Mathematik und Informatik.

Einführungsvorlesungen und Übungen

Vorkurs Mathematik für Studierende des ersten Fachsemesters mit den Fächern Physik, Nanostrukturtechnik und

Technologie der Funktionswerkstoffe (2 SWS)

0900000	-	08:00 - 18:00	Block	06.04.2010 - 16.04.2010	SE 7 / Physik	Reusch/mit
ET-T						Assistenten
Inhalt	Durch Vorstellung, Wiederholung und Einübung der zu Beginn der Physik-Lehrveranstaltungen erforderlichen Mathematikkenntnisse in Gruppen wird der Einstieg in diese Lehrveranstaltungen erleichtert. Durch die Arbeit in Gruppen entstehen erste Kontakte zu Kommilitonen bzw. Kommilitoninnen und Lehrpersonen. Der Besuch dieses Vorkurses wird allen Studienanfängern bzw. Studienanfängerinnen der Fakultät dringend empfohlen.					
Hinweise	Die Veranstaltung wird als Kurs in Gruppen durchgeführt. Beginn: Dienstag, 06.04.2010, 09.15 Uhr, Seminarraum 7 (Physikalisches Institut). Eine Anmeldung ist zwingend erforderlich. Weitere Informationen: http://www.physik.uni-wuerzburg.de/einfuehrung/					
Kurzkommentar	1BP, 1BN, 1LGS, 1LGY, 1LHS, 1LRS, 1BTF					
Zielgruppe	Der Vorkurs ist für die Studienanfänger aller Studiengänge an der Fakultät - "Bachelor Physik", "Bachelor Nanostrukturtechnik" und "Physik-Lehramt" gedacht.					

Mathematik für Physiker, Informatiker und Ingenieure II (4 SWS)

0805010	Di	08:15 - 09:45	wöchentl.	Zuse-HS / Informatik	Dirr
M-MPI2-1V	Fr	08:15 - 09:45	wöchentl.	Zuse-HS / Informatik	

Übungen zur Mathematik für Physiker II (2 SWS)

0805020	Do	12:30 - 14:00	wöchentl.	01-Gruppe	Dirr/Lageman
M-PHY2-1Ü	Do	12:30 - 14:00	wöchentl.	02-Gruppe	
	Fr	13:15 - 14:45	wöchentl.	03-Gruppe	

Übungen zur Mathematik für Studierende der Nanostrukturtechnik II (2 SWS)

0805022	Do	15:15 - 16:45	wöchentl.	01-Gruppe	Dirr/Lageman
M-NST2-1Ü	Fr	13:15 - 14:45	wöchentl.	02-Gruppe	

Mathematische Rechenmethoden II (Einführungskurs für Studierende mit den Fächern Physik und Nanostrukturtechnik und des Lehramts Physik) (2 SWS)

0911002	Mo 15:00 - 17:00	wöchentl.	HS 3 / NWHS	Winter
MR2-V				
Inhalt	Semesterbegleitender mathematischer Einführungskurs über zwei Semester für Studierende mit den Fächern Physik, Nanostrukturtechnik und des Lehramts an Gymnasien. Einführung in grundlegende Rechenmethoden der Physik, die über den Gymnasialstoff hinausgehen, präsentiert mit anwendungsbezogenen Beispielen. Inhalte (Teil 2): Elemente linearer Algebra, Vektoranalysis, Rechnen mit delta-Distributionen, Fourier-Transformation.			
Hinweise	Vorlesung beginnt am 19.04.2010, 15:15, HS 3			
Literatur	Großmann: Mathematischer Einführungskurs für die Physik, Teubner-Verlag. Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 2+3, Vieweg-Verlag. Embacher: Mathematische Grundlagen für das Lehramtsstudium Physik, Vieweg+Teubner. Lang/Pucker: Mathematische Methoden in der Physik, Spektrum-Verlag. Hoffmann/Marx/Vogt: Mathematik für Ingenieure 2, Pearson-Verlag.			
Voraussetzung	Mathematische Methoden I oder ähnliche Vorkenntnisse. Studierende, die im 1. Fachsemester einsteigen, machen sich im Vorfeld idealerweise mit Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1 (v.a. Teil IV+V) + 2 (nur Teil III, IV, V) vertraut .			

Übungen zu den Mathematischen Rechenmethoden II (2 SWS)

0911003	Mo 11:00 - 12:00	wöchentl.	HS 5 / NWHS	01-Gruppe	Winter
MR2-Ü	Mo 12:00 - 13:00	wöchentl.	HS 5 / NWHS	02-Gruppe	
	Mo 10:00 - 11:00	wöchentl.	SE 1 / Physik	03-Gruppe	
	Fr 14:00 - 15:00	wöchentl.	SE 3 / Physik	04-Gruppe	
	Mo 14:00 - 15:00	wöchentl.	SE 4 / Physik	05-Gruppe	
	Mo 14:00 - 15:00	wöchentl.	SE 6 / Physik	06-Gruppe	
	Fr 15:00 - 16:00	wöchentl.	SE 3 / Physik	07-Gruppe	
	Mo 08:00 - 10:00	wöchentl.	HS P / Physik	08-Gruppe	
	Mo 08:00 - 10:00	wöchentl.	SE 7 / Physik	09-Gruppe	
	Fr 14:00 - 15:30	wöchentl.	HS P / Physik	10-Gruppe	
	- -	-		11-Gruppe	
Voraussetzung	siehe Vorlesung				

Einführung in die Physik II (Elektrik, Magnetismus und Optik) für Studierende der Physik oder Nanostrukturtechnik und für Studierende eines physiknahen Nebenfachs (Mathematik, Funktionswerkstoffe, Luft- und Weltrauminformatik) (4

SWS)

0911008	Di 11:30 - 12:30	wöchentl.	HS 1 / NWHS	Hecht/Pimenov
E2-V	Mi 11:30 - 12:30	wöchentl.	HS 1 / NWHS	
	Do 11:30 - 12:30	wöchentl.	HS 1 / NWHS	
Inhalt	Die Veranstaltung ist in den Studienplänen für die Studiengänge Physik, Nanostrukturtechnik und Lehramt mit dem Fach Physik (vertieft und nicht vertieft) für das 2. Fachsemester vorgesehen.			
Kurzkomentar	Modul E2, Teilmodul E2-V, 4 SWS, 150 h, 5 ECTS			
Zielgruppe	2BN, 2BP, 2LGS, 2LGY, 2LHS, 2LRS			

Übungen zur Einführung in die Physik II (2 SWS)

0911010	Mi	13:00 - 15:00	wöchentl.	SE 2 / Physik	01-Gruppe	Schumacher
E2-Ü	Mi	15:00 - 17:00	wöchentl.	SE 2 / Physik	02-Gruppe	Schumacher
	Mo	13:00 - 15:00	wöchentl.	SE 2 / Physik	03-Gruppe	Reusch
	Mo	15:00 - 17:00	wöchentl.	SE 2 / Physik	04-Gruppe	Reusch
	Di	13:00 - 15:00	wöchentl.	SE 1 / Physik	05-Gruppe	Reusch
	Di	15:00 - 17:00	wöchentl.	SE 2 / Physik	06-Gruppe	Schumacher
	Do	13:00 - 15:00	wöchentl.	SE 2 / Physik	07-Gruppe	Reusch
	Do	15:00 - 17:00	wöchentl.	SE 2 / Physik	08-Gruppe	Reusch
	Do	17:00 - 19:00	wöchentl.	SE 2 / Physik	09-Gruppe	Reusch
	Mo	10:00 - 12:00	wöchentl.	SE 2 / Physik	10-Gruppe	Reusch
	-	-	-		11-Gruppe	
	Fr	11:00 - 13:00	wöchentl.	HS 1 / NWHS		Reusch

Inhalt Die Anmeldung zu den Übungsgruppen erfolgt elektronisch und die Übungsgruppeneinteilung wird zu Semesterbeginn mit Erläuterungen am Anschlagbrett "Übungen" neben dem Raum F072 bekannt gegeben. Die erfolgreiche Teilnahme an einer der Übungen zu den Vorlesungen »Einführung in die Physik I oder II« ist Zulassungsvoraussetzung für die schriftliche Teilprüfung zur Diplomvorprüfung nach dem 2. Semester in den Studiengängen Physik und Nanostrukturtechnik. Die erfolgreiche Teilnahme an drei der Übungen zu den Vorlesungen "Einführung in die Physik I bis IV" ist Zulassungsvoraussetzung für die Diplomvorprüfung in den Studiengängen Physik und Nanostrukturtechnik. Dies ist ferner eine der Veranstaltungen, in denen Lehramtsstudenten mit nicht vertieftem Studium des Faches Physik einen der nach § 57 Abs. 1 LPO I geforderten 2 Nachweise über die erfolgreiche Teilnahme an Übungen mit Klausuren erwerben können. Nach der 9. Änderung der LPO I haben die Lehramtsstudenten mit vertieftem Studium der Physik (Gymnasium) eine "akademische Zwischenprüfung" abzulegen. Zulassungsvoraussetzung dafür ist je ein benoteter Übungsschein zur Einführung in die Physik I oder II und zur Klassischen Physik oder Modernen Physik. Für die Zulassung zum anspruchsvolleren Kurs II des Grundpraktikums im 3. Fachsemester wird von allen Studenten die erfolgreiche Teilnahme an einer der Übungen zur Einführung in die Physik I oder II gefordert.

Hinweise Durchführung: in Gruppen Beginn: Donnerstag, 22.04.2010, 12.30 Uhr, Max-Scheer-Hörsaal (Präsenzübung für alle Gruppen) regelmäßige Großübung: jeweils Freitag, 11-13 Uhr, Max-Scheer-Hörsaal (HS 1)

Kurzkommentar Modul E2, Teilmodul E2-Ü, 2 SWS, 90 h, 3 ECTS

Zielgruppe 2BN, 2BP, 2LGS, 2LGY, 2LHS, 2LRS

Experimentelle Physik IV (Atom- und Molekülphysik) (4 SWS)

0911033	Di	13:00 - 14:00	wöchentl.	HS 3 / NWHS	Reinert
E4SS10-V	Do	08:00 - 10:00	wöchentl.	HS 3 / NWHS	

Inhalt 1. Atom: Eigenschaften und Struktur 2. Quantenmechanik des Wasserstoffatoms 3. Atome in äußeren Feldern 4. Mehrelektronenatome 5. Optische Auswahlregeln 6. Laser 7. Molekülaufbau und Bindung 8. Rotation und Schwingung 9. Mehratomige Moleküle 10. Molekülspektroskopie Die Veranstaltung ist in den Studienplänen für die Diplom- und Bachelor-Studiengänge Physik und Nanostrukturtechnik für das 4. Fachsemester vorgesehen. Die Kenntnis des Stoffes der Vorlesungen »Einführung in die Physik I bis III « wird vorausgesetzt. Für alle Lehramtsstudenten mit dem Fach Physik wird im 4. Fachsemester eine eigene Vorlesung angeboten!

Hinweise Die Veranstaltung wurde einmalig im SS 2010 verschoben, um den FOKUS-Studierenden des 2. und 4. Fachsemesters die Teilnahme zu ermöglichen!

Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben

Kurzkommentar 4DN, 4DP

Übungen zur Experimentellen Physik IV (2 SWS)

0911035	Mo	13:00 - 15:00	wöchentl.	SE 1 / Physik	01-Gruppe	Reinert/N.N./mit Assistenten
E4SS10-Ü	Mo	15:00 - 17:00	wöchentl.	SE 1 / Physik	02-Gruppe	
	Mo	12:00 - 14:00	wöchentl.	SE 5 / Physik	03-Gruppe	
	Mo	14:30 - 16:00	wöchentl.	SE 7 / Physik	04-Gruppe	
	Di	16:00 - 18:00	wöchentl.	SE 7 / Physik	05-Gruppe	
	Di	08:00 - 10:00	wöchentl.	HS 3 / NWHS	06-Gruppe	
	Di	08:00 - 10:00	wöchentl.	SE E01 / Physik II	07-Gruppe	
	Di	14:30 - 16:00	wöchentl.	SE 7 / Physik	08-Gruppe	
	Di	11:30 - 13:00	wöchentl.	SE 7 / Physik	09-Gruppe	
	-	-	wöchentl.		10-Gruppe	

Inhalt Die erfolgreiche Teilnahme an drei der Übungen zu den Vorlesungen » Einführung in die Physik I bis IV« ist Zulassungsvoraussetzung für die Diplomvorprüfung in den Studiengängen Physik und Nanostrukturtechnik.

Hinweise in Gruppen, Anmeldung und Gruppeneinteilung in der ersten Stunde der zugehörigen Vorlesung.

Kurzkommentar 4.6DN, 4.6DP

Einführung in die Nanostrukturtechnik II (2 SWS)

0911042	Mo	10:00 - 12:00	wöchentl.	HS P / Physik	Molenkamp
---------	----	---------------	-----------	---------------	-----------

EN2-V

Hinweise .

Kurzkommentar 2BN

Übungen zur Einführung in die Nanostrukturtechnik II (1 SWS)

0911043	Do 14:00 - 15:00	wöchentl.	HS 5 / NWHS	01-Gruppe	Molenkamp/mit Assistenten
EIN2-Ü	Do 15:00 - 16:00	wöchentl.	HS 5 / NWHS	02-Gruppe	
	Do 16:00 - 17:00	wöchentl.	HS P / Physik	03-Gruppe	
	Do 17:00 - 18:00	wöchentl.	HS P / Physik	04-Gruppe	
Inhalt	Die erfolgreiche Teilnahme an der Übung zur Vorlesung ist - zusammen mit dem Elektronikpraktikum für Ingenieure im 4. Semester - Zulassungsvoraussetzung für die Diplomvorprüfung im Studiengang Nanostrukturtechnik.				
Hinweise	in Gruppen				
Kurzkommentar	2DN				

Grundlagen der Elektronik für Studierende der Nanostrukturtechnik (3 SWS)

0911044	Mo 13:00 - 15:00	wöchentl.	HS 3 / NWHS	Buhmann	
N2-V	Mi 13:00 - 14:00	wöchentl.	HS 3 / NWHS		
Inhalt	Die Veranstaltung (mit zugehörigem Elektronikpraktikum) ist im Studienplan für Studierende der Nanostrukturtechnik für das 4. Fachsemester vorgesehen.				
Hinweise	Diese Vorlesung ist eine gemeinsame Veranstaltung für Studierende der Physik und Nanostrukturtechnik. Die Übungen bzw. praktischen Übungen zur Vorlesung finden in studiengangspezifisch getrennten Gruppen und zugehörigen Aufgabenstellungen statt.				
Kurzkommentar	4DN				

Elektronikpraktikum für Studierende der Nanostrukturtechnik (2 SWS)

0911046	Di 10:00 - 12:00	wöchentl.	ÜB A034 / Physik	01-Gruppe	Buhmann/mit Assistenten
N2-Ü	Di 13:00 - 15:00	wöchentl.	ÜB A034 / Physik	02-Gruppe	
	Di 16:00 - 18:00	wöchentl.	ÜB A034 / Physik	03-Gruppe	
Inhalt	Die erfolgreiche Teilnahme an dem Praktikum zur Vorlesung ist Zulassungsvoraussetzung für die Diplomvorprüfung im Studiengang Nanostrukturtechnik.				
Hinweise	in Gruppen				

Moderne Physik für Lehramtsstudierende (Atome, Kerne, Teilchen) (3 SWS)

0911054	Di 08:00 - 10:00	wöchentl.	HS 5 / NWHS	Brunner	
LE4-V	Do 10:00 - 11:00	wöchentl.	HS 5 / NWHS		
Inhalt	Diese Vorlesung (mit zugehörigen Übungen) speziell für Lehramtskandidaten ist in den Studienplänen für beide Lehramts- Studiengänge der Physik ("Gymnasium" und "nicht vertieft") für das 4. Fachsemester vorgesehen. Sie ersetzt die "Einführung in die Physik IV", die nur noch auf den Diplomstudiengang abgestimmt ist.				
Kurzkommentar	4LGS, 4LGY, 4LHS, 4LRS				

Ergänzungsstunde zur Modernen Physik für Lehramtsstudierende (Atome, Kerne, Teilchen) (1 SWS)

0911055	Do 11:00 - 12:00	wöchentl.	HS 5 / NWHS	Brunner	
LE4-T					
Inhalt	Diese Vorlesung (mit zugehörigen Übungen) speziell für Lehramtskandidaten ist in den Studienplänen für beide Lehramts- Studiengänge der Physik ("Gymnasium" und "nicht vertieft") für das 4. Fachsemester vorgesehen. Sie ersetzt die "Einführung in die Physik IV", die nur noch auf den Diplomstudiengang abgestimmt ist.				
Kurzkommentar	4LGS, 4LGY, 4LHS, 4LRS				

Übungen zur Modernen Physik für Lehramtsstudierende (2 SWS)

0911056	Mo 12:00 - 14:00	wöchentl.	SE E01 / Physik II	01-Gruppe	Brunner
LE4-Ü	Di 12:00 - 14:00	wöchentl.	SE E01 / Physik II	02-Gruppe	
	Di 11:00 - 13:00	wöchentl.	HS 5 / NWHS	03-Gruppe	
	-	-	-	04-Gruppe	
Inhalt	Die Übungen zur Modernen Physik beinhalten auch "Klausurübungen". Durch Besprechung von Klausuraufgaben aus früheren Lehramts-Prüfungsterminen wird speziell auf die Zwischenprüfung und das Staatsexamen im nicht vertieften Studiengang vorbereitet. Der Übungsschein ist eine der möglichen Zulassungsvoraussetzungen zum Physikalischen Fortgeschrittenen-Praktikum für Lehramtsstudenten. Nach der 9. Änderung der LPO I haben die Lehramtsstudenten mit vertieftem Studium der Physik (Gymnasium) nun eine "akademische Zwischenprüfung" abzulegen. Zulassungsvoraussetzung dafür ist je ein benoteter Übungsschein zur Einführung in die Physik I oder II und zur Klassischen Physik oder Modernen Physik.				
Hinweise	Anmeldung in der ersten Stunde der zugehörigen Vorlesung.				
Kurzkommentar	4LGS, 4LGY, 4LHS, 4LRS				

Theoretische Physik III (Quantenmechanik I) (4 SWS)

0911062	Mo 08:00 - 10:00	wöchentl.	HS 3 / NWHS	Trauzettel
T3-V	Fr 08:00 - 10:00	wöchentl.	HS 3 / NWHS	
Inhalt	Nach dem neuen "Studienplan 2000" beginnt der fünfsemestrige Theorie- Kurs bereits im 2. Fachsemester und für Lehramtskandidaten (Gymnasium) bereits im 4. Fachsemester! Dieser Teil III ist in den Studienplänen für die Studiengänge Physik-Diplom und Nanostrukturtechnik für das 4. Fachsemester vorgesehen. Der Stoff der vorausgegangenen Vorlesungen des Studienplanes wird vorausgesetzt. Die Vorlesung ist im SS 2010 mit der entsprechenden Veranstaltung für Lehramtsstudenten im 6. Semester gekoppelt.			
Kurzkommentar	4DN, 4DP			

Übungen zur Theoretischen Physik III (2 SWS)

0911064	Mo 14:00 - 16:00	wöchentl.	SE 5 / Physik	01-Gruppe	Trauzettel/Reents/mit Assistenten
T3-Ü	Di 08:00 - 10:00	wöchentl.	SE 4 / Physik	02-Gruppe	
	Di 08:00 - 10:00	wöchentl.	SE 5 / Physik	03-Gruppe	
	Di 15:00 - 17:00	wöchentl.	HS 5 / NWHS	04-Gruppe	
	Di 15:00 - 17:00	wöchentl.	SE 4 / Physik	05-Gruppe	
	Mi 10:00 - 12:00	wöchentl.	HS 5 / NWHS	06-Gruppe	
	Mi 10:00 - 12:00	wöchentl.	SE 2 / Physik	07-Gruppe	
	Mi 10:00 - 12:00	wöchentl.	SE 1 / Physik	08-Gruppe	
	-	-		09-Gruppe	
Inhalt	Die erfolgreiche Teilnahme an zwei der Übungen zu den Vorlesungen » Theoretische Physik I bis V« ist Zulassungsvoraussetzung für die Diplomprüfung in Physik. Studierende der Nanostrukturtechnik benötigen hier nur einen Übungsschein zu den Vorlesungen TP I bis TP IV. Der Übungsschein, der bereits zur Diplomvorprüfung vorgelegt worden ist (zu TP I oder TP II), wird nicht anerkannt.				
Hinweise	in Gruppen, Anmeldung und Gruppeneinteilung in der ersten Stunde der zugehörigen Vorlesung.				

Mathematik für Physiker/Physikerinnen und Ingenieure/Ingenieurinnen IV (4 SWS)

0911066	Mo 10:00 - 12:00	wöchentl.	HS 3 / NWHS	Oppermann
MPI4-V	Mi 08:00 - 10:00	wöchentl.	HS 3 / NWHS	
Inhalt	Die Veranstaltung ist in den Studienplänen für die Studiengänge Physik- Diplom und Nanostrukturtechnik für das 4. Fachsemester vorgesehen. Voraussetzungen: Mathematik für Physiker und Ingenieure III. Inhalt: Funktionentheorie, Funktionalanalysis, spezielle Funktionen der mathematischen Physik.			
Kurzkommentar	4DN, 4DP			

Übungen zur Mathematik für Physiker/Physikerinnen und Ingenieure/Ingenieurinnen IV (2 SWS)

0911068	Di 15:00 - 17:00	wöchentl.	SE 1 / Physik	01-Gruppe	Oppermann/Reents/mit Assistenten
MPI4-Ü	Di 08:00 - 10:00	wöchentl.	SE 2 / Physik	02-Gruppe	
	Di 10:00 - 12:00	wöchentl.	SE 2 / Physik	03-Gruppe	
	Di 10:00 - 12:00	wöchentl.	SE 4 / Physik	04-Gruppe	
	Di 14:00 - 16:00	wöchentl.	SE 3 / Physik	05-Gruppe	
	Di 16:00 - 18:00	wöchentl.	SE 3 / Physik	06-Gruppe	
	Do 10:00 - 12:00	wöchentl.	SE 7 / Physik	07-Gruppe	
	Do 10:00 - 12:00	wöchentl.	SE 4 / Physik	08-Gruppe	
	-	-		09-Gruppe	
Inhalt	Die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen zur Mathematik für Physiker III (WS) oder IV ist Zulassungsvoraussetzung für die Diplomvorprüfung in den Studiengängen Physik und Nanostrukturtechnik.				
Hinweise	in Gruppen, Anmeldung und Gruppeneinteilung in der ersten Stunde der zugehörigen Vorlesung.				
Kurzkommentar	4DN, 4DP				

Theoretische Mechanik und Quantenmechanik für Studierende der Nanostrukturtechnik und des Lehramts Physik (4 SWS)

0911078	Mo 08:15 - 09:45	wöchentl.	Zuse-HS / Informatik	Kinzel
TLN1-V	Mi 08:15 - 09:45	wöchentl.	Zuse-HS / Informatik	

Übungen zur Theoretischen Mechanik und Quantenmechanik (2 SWS)

0911080	Mi	13:30 - 15:00	wöchentl.	HS P / Physik	01-Gruppe	Kinzel/Reents
TLN1-Ü	Mi	13:30 - 15:00	wöchentl.	HS 5 / NWHS	02-Gruppe	
	Mi	10:00 - 11:30	wöchentl.	HS P / Physik	03-Gruppe	
	Mo	10:00 - 12:00	wöchentl.	SE 3 / Physik	04-Gruppe	
	Mi	15:00 - 17:00	wöchentl.	SE 4 / Physik	05-Gruppe	
	Do	08:00 - 10:00	wöchentl.	SE 7 / Physik	06-Gruppe	
	Mo	14:00 - 16:00	wöchentl.	SE 3 / Physik	07-Gruppe	
	Mo	14:00 - 16:00	wöchentl.	SE E01 / Physik II	08-Gruppe	

Tutorium für alle Studierenden im Grundstudium (2 SWS)

0911100	Mo	13:00 - 14:30	wöchentl.	SE 7 / Physik	N.N.
ET-T	Di	15:00 - 17:00	wöchentl.	SE 4 / Physik	
	Mi	15:00 - 17:00	wöchentl.	HS 3 / NWHS	
	Do	15:00 - 17:00	wöchentl.	HS 3 / NWHS	
Inhalt	Termine und Details werden in einem eigenen Aushang und/oder durch Veröffentlichung auf der Homepage bekannt gegeben.				
Hinweise	an 4 Wochentagen				

Anfänger- und Grundpraktika

Physikalisches Grundpraktikum (Beispiele aus Mechanik, Wärmelehre und Elektrik, BAM) für Studierende der Physik, Nanostrukturtechnik oder Lehramt mit dem Fach Physik (2 SWS)

0912002	wird noch bekannt gegeben			Ossau/Buhmann/mit Assistenten	
PGA-BAM					
Inhalt	Die erfolgreiche Teilnahme an dem über vier Semester zu belegenden Praktikum (Kurs I und II) ist Zulassungsvoraussetzung für die Diplomvorprüfung in Physik. Bei vertieftem Studium der Physik (Lehramt Gymnasium) werden Kurs I/Teil 1, Kurs I/Teil 2 und Kurs II im 1., 2. und 3. Fachsemester belegt; bei nicht vertieftem Studium der Physik im 1., 2. und 5. Semester. Die erfolgreiche Teilnahme an den zwei vierstündigen Kursen des Grundpraktikums ist Zulassungsvoraussetzung für die Akademische Zwischenprüfung oder die staatl. Zwischenprüfung (§ 80 Abs. 1 LPO I) für das Lehramt an Gymnasien und die Erste Staatsprüfung in Physik für das Lehramt an Grund-, Haupt- und Realschulen (§ 57 Abs. 1 Nr. 1 LPO I).				
Hinweise	in Gruppen, Anmeldung erfolgt laufend über das elektronische Anmeldesystem der Physik, genaue Termine des Praktikumsablaufs sind den Aushängen am Anschlagbrett neben Raum E091 im Physikalischen Institut oder dem Link "Onlineanmeldungen Physik" zu entnehmen. Die Einteilung und Zuordnung der genannten Module zu den früheren "Kursbezeichnungen" sind unter dem Link "Weiterführende Informationen" zu finden.				
Kurzkommentar	1DN, 1DP, 1LGS, 1LGY, 1LHS, 1LRS				

Physikalisches Grundpraktikum (Elektrizitätslehre und Schaltungen, ELS) für Studierende der Physik, Nanostrukturtechnik oder Lehramt mit dem Fach Physik (2 SWS)

0912004	wird noch bekannt gegeben			Ossau/Buhmann/mit Assistenten	
PGA-ELS					
Inhalt	Die erfolgreiche Teilnahme an dem über vier Semester zu belegenden Praktikum (Kurs I und II) ist Zulassungsvoraussetzung für die Diplomvorprüfung in Physik. Bei vertieftem Studium der Physik (Lehramt Gymnasium) werden Kurs I/Teil 1, Kurs I/Teil 2 und Kurs II im 1., 2. und 3. Fachsemester belegt; bei nicht vertieftem Studium der Physik im 1., 2. und 5. Semester. Die erfolgreiche Teilnahme an den zwei vierstündigen Kursen des Grundpraktikums ist Zulassungsvoraussetzung für die Akademische Zwischenprüfung oder die staatl. Zwischenprüfung (§ 80 Abs. 1 LPO I) für das Lehramt an Gymnasien und die Erste Staatsprüfung in Physik für das Lehramt an Grund-, Haupt- und Realschulen (§ 57 Abs. 1 Nr. 1 LPO I).				
Hinweise	in Gruppen, Anmeldung erfolgt laufend über das elektronische Anmeldesystem der Physik, genaue Termine des Praktikumsablaufs sind den Aushängen am Anschlagbrett neben Raum E091 im Physikalischen Institut oder dem Link "Onlineanmeldungen Physik" zu entnehmen. Die Einteilung und Zuordnung der genannten Module zu den früheren "Kursbezeichnungen" sind unter dem Link "Weiterführende Informationen" zu finden.				
Kurzkommentar	3DN, 2DP, 5LGS, 3LGY, 5LHS, 5LRS				

Physikalisches Grundpraktikum (Klassische Physik, KLP) für Studierende der Physik oder Lehramt mit dem Fach Physik (2 SWS)

0912006	wird noch bekannt gegeben			mit Assistenten/Ossau	
PGA-KLP					
Inhalt	Die erfolgreiche Teilnahme an dem über vier Semester zu belegenden Praktikum (Kurs I und II) ist Zulassungsvoraussetzung für die Diplomvorprüfung in Physik. Bei vertieftem Studium der Physik (Lehramt Gymnasium) werden Kurs I/Teil 1, Kurs I/Teil 2 und Kurs II im 1., 2. und 3. Fachsemester belegt; bei nicht vertieftem Studium der Physik im 1., 2. und 5. Semester. Die erfolgreiche Teilnahme an den zwei vierstündigen Kursen des Grundpraktikums ist Zulassungsvoraussetzung für die Akademische Zwischenprüfung oder die staatl. Zwischenprüfung (§ 80 Abs. 1 LPO I) für das Lehramt an Gymnasien und die Erste Staatsprüfung in Physik für das Lehramt an Grund-, Haupt- und Realschulen (§ 57 Abs. 1 Nr. 1 LPO I).				
Hinweise	in Gruppen, Anmeldung erfolgt laufend über das elektronische Anmeldesystem der Physik, genaue Termine des Praktikumsablaufs sind den Aushängen am Anschlagbrett neben Raum E091 im Physikalischen Institut oder dem Link "Onlineanmeldungen Physik" zu entnehmen. Die Einteilung und Zuordnung der genannten Module zu den früheren "Kursbezeichnungen" sind unter dem Link "Weiterführende Informationen" zu finden.				
Kurzkommentar	2DP, 2LGS, 2LGY, 2LHS, 2LRS				

Physikalisches Grundpraktikum (Wellenoptik, WOP) für Studierende der Physik oder Lehramt mit dem Fach Physik (2

SWS)

0912008 wird noch bekannt gegeben mit Assistenten/Ossau

PGB-WOP

Inhalt Die erfolgreiche Teilnahme an dem über vier Semester zu belegenden Praktikum (Kurs I und II) ist Zulassungsvoraussetzung für die Diplomvorprüfung in Physik. Bei vertieftem Studium der Physik (Lehramt Gymnasium) werden Kurs I/Teil 1, Kurs I/Teil 2 und Kurs II im 1., 2. und 3. Fachsemester belegt; bei nicht vertieftem Studium der Physik im 1., 2. und 5. Semester. Die erfolgreiche Teilnahme an den zwei vierstündigen Kursen des Grundpraktikums ist Zulassungsvoraussetzung für die Akademische Zwischenprüfung oder die staatl. Zwischenprüfung (§ 80 Abs. 1 LPO I) für das Lehramt an Gymnasien und die Erste Staatsprüfung in Physik für das Lehramt an Grund-, Haupt- und Realschulen (§ 57 Abs. 1 Nr. 1 LPO I).

Hinweise in Gruppen, Anmeldung erfolgt laufend über das elektronische Anmeldesystem der Physik, genaue Termine des Praktikumsablaufs sind den Aushängen am Anschlagbrett neben Raum E091 im Physikalischen Institut oder dem Link "Onlineanmeldungen Physik" zu entnehmen. Die Einteilung und Zuordnung der genannten Module zu den früheren "Kursbezeichnungen" sind unter dem Link "Weiterführende Informationen" zu finden.

Kurzkommentar 3.4DP, 5LGS, 3LGY, 5LHS, 5LRS

Physikalisches Grundpraktikum (Atom und Kernphysik, AKP) für Studierende der Physik oder Lehramt mit dem Fach Physik (Fortgeschrittenen-Praktikum Teil 1) (2 SWS)

0912010 wird noch bekannt gegeben mit Assistenten/Ossau

PGB-AKP

Inhalt Die erfolgreiche Teilnahme an dem über vier Semester zu belegenden Praktikum (Kurs I und II) ist Zulassungsvoraussetzung für die Diplomvorprüfung in Physik. Bei vertieftem Studium der Physik (Lehramt Gymnasium) werden Kurs I/Teil 1, Kurs I/Teil 2 und Kurs II im 1., 2. und 3. Fachsemester belegt; bei nicht vertieftem Studium der Physik im 1., 2. und 5. Semester. Die erfolgreiche Teilnahme an den zwei vierstündigen Kursen des Grundpraktikums ist Zulassungsvoraussetzung für die Akademische Zwischenprüfung oder die staatl. Zwischenprüfung (§ 80 Abs. 1 LPO I) für das Lehramt an Gymnasien und die Erste Staatsprüfung in Physik für das Lehramt an Grund-, Haupt- und Realschulen (§ 57 Abs. 1 Nr. 1 LPO I).

Hinweise in Gruppen, Anmeldung erfolgt laufend über das elektronische Anmeldesystem der Physik, genaue Termine des Praktikumsablaufs sind den Aushängen am Anschlagbrett neben Raum E091 im Physikalischen Institut oder dem Link "Onlineanmeldungen Physik" zu entnehmen. Die Einteilung und Zuordnung der genannten Module zu den früheren "Kursbezeichnungen" sind unter dem Link "Weiterführende Informationen" zu finden.

Kurzkommentar 3.4DP, 5LGS, 4LGY, 5LHS, 5LRS

Physikalisches Grundpraktikum (Computer und Messtechnik, CMT) für Studierende der Physik (2 SWS)

0912012 wird noch bekannt gegeben mit Assistenten/Ossau

PGB-CMT

Inhalt Die erfolgreiche Teilnahme an dem über vier Semester zu belegenden Praktikum (Kurs I und II) ist Zulassungsvoraussetzung für die Diplomvorprüfung in Physik. Bei vertieftem Studium der Physik (Lehramt Gymnasium) werden Kurs I/Teil 1, Kurs I/Teil 2 und Kurs II im 1., 2. und 3. Fachsemester belegt; bei nicht vertieftem Studium der Physik im 1., 2. und 5. Semester. Die erfolgreiche Teilnahme an den zwei vierstündigen Kursen des Grundpraktikums ist Zulassungsvoraussetzung für die Akademische Zwischenprüfung oder die staatl. Zwischenprüfung (§ 80 Abs. 1 LPO I) für das Lehramt an Gymnasien und die Erste Staatsprüfung in Physik für das Lehramt an Grund-, Haupt- und Realschulen (§ 57 Abs. 1 Nr. 1 LPO I).

Hinweise in Gruppen, Anmeldung erfolgt laufend über das elektronische Anmeldesystem der Physik, genaue Termine des Praktikumsablaufs sind den Aushängen am Anschlagbrett neben Raum E091 im Physikalischen Institut oder dem Link "Onlineanmeldungen Physik" zu entnehmen. Die Einteilung und Zuordnung der genannten Module zu den früheren "Kursbezeichnungen" sind unter dem Link "Weiterführende Informationen" zu finden.

Kurzkommentar 3.4DP

Kurslehrveranstaltungen für Fortgeschrittene

Festkörperphänomene (Halbleiter, Supraleitung, Magnetismus) (2 SWS)

0913006 Mi 10:00 - 12:00 wöchentl. HS 3 / NWHS Claessen

E7-V

Inhalt Die Veranstaltung ist in den Studienplänen für die Studiengänge Physik- Diplom und Nanostrukturtechnik für das 6. Fachsemester vorgesehen. Sie ist 2. Teil eines viersemestrigen (Physik) bzw. dreisemestrigen (Nanostrukturtechnik) Zyklus in experimenteller Physik. Inhalt: 1) Molekülphysik: (Rotationen, Vibrationen, elektronische Übergänge, chemische Bindung, elektronische Struktur), Molekülorbitale. 2.) Festkörperphysik: (Thermische Eigenschaften, Freies Elektronengas, Energiebänder, Bandstrukturen, Metalle und Fermiflächen). Diese Vorlesung behandelt die Physik der chemischen Bindung und der Moleküle, sowie den zweiten Teil des Festkörperphysik-Kanons (Elektronische Struktur).

Kurzkommentar 4.6DN, 4.6DP

Übungen zur Festkörperphänomene (1 SWS)

0913008	Mo 09:00 - 10:00	wöchentl.	SE 4 / Physik	01-Gruppe	Claessen/Sing/mit Assistenten
E7-Ü	Mo 10:00 - 11:00	wöchentl.	SE 4 / Physik	02-Gruppe	
	Mo 11:00 - 12:00	wöchentl.	SE 4 / Physik	03-Gruppe	
	Di 08:00 - 09:00	wöchentl.	SE 3 / Physik	04-Gruppe	
	Di 09:00 - 10:00	wöchentl.	SE 3 / Physik	05-Gruppe	
	Di 10:00 - 11:00	wöchentl.	SE 3 / Physik	06-Gruppe	
	Mo 10:00 - 11:00	wöchentl.	SE 5 / Physik	07-Gruppe	
	Mo 09:00 - 10:00	wöchentl.	SE 3 / Physik	08-Gruppe	
	Mo 09:00 - 10:00	wöchentl.	SE 5 / Physik	09-Gruppe	
	Mo 12:00 - 13:00	wöchentl.	SE 2 / Physik	10-Gruppe	
	Mo 08:00 - 10:00	wöchentl.	SE 1 / Physik	11-Gruppe	
	Di 08:00 - 09:00	wöchentl.	SE 7 / Physik	12-Gruppe	
	Mo 11:00 - 12:00	wöchentl.	SE 5 / Physik	13-Gruppe	
Inhalt	Die erfolgreiche Teilnahme an zwei der Übungen zu den Vorlesungen » Experimentelle Physik I bis IV« ist Zulassungsvoraussetzung für die Diplomprüfung in Physik und an einer der Übungen zu »Experimentelle Physik I bis III« für die Diplomprüfung in Nanostrukturtechnik.				
Hinweise	in Gruppen				
Kurzkommentar	4.5.6DN, 4.5.6DP				

Theoretische Physik V (Quantenmechanik II) (4 SWS)

0913014	Di 15:15 - 17:00	wöchentl.	Zuse-HS / Informatik	Hankiewicz	
T5-V	Do 11:00 - 13:00	wöchentl.	HS P / Physik		
Inhalt	Inhalt der Vorlesung: Messprozess in der Quantenmechanik Wechselwirkung zwischen Materie und EM Strahlung Streutheorie Zweite Quantisierung Relativistische Quantenmechanik Die Veranstaltung ist im "Studienplan 2000" für Diplomphysiker für das 6. Fachsemester vorgesehen. Sie ist letzter Teil des fünfsemestrigen Zyklus in Theoretischer Physik. Voraussetzungen: Quantenmechanik I. Inhalt: Grundlagen der Quantenmechanik, Symmetrie und Invarianz, Näherungs-verfahren, Mehr-Teilchen-Systeme, Streutheorie.				
Hinweise	Diese Vorlesung muss noch in kommenden Tagen, insbesondere hier der Zeitpunkt am Dienstag, verschoben werden. Voraussichtlich findet die Vorlesung am Dienstag ab 14 Uhr statt und nicht wie geplant von 11 - 13 Uhr!				
Literatur	F. Schwabl QMI, F. Schwabl QMII, J.J. Sakurai, Modern Quantum Mechanics J.J. Sakurai, Advanced Quantum Mechanics				
Voraussetzung	QM1				
Kurzkommentar	6DP				

Übungen zur Theoretischen Physik V (2 SWS)

0913016	Mi 08:00 - 10:00	wöchentl.	SE 5 / Physik	01-Gruppe	Hankiewicz/Reents/mit Assistenten
T5-Ü	Mi 15:00 - 17:00	wöchentl.	HS P / Physik	02-Gruppe	
	Mi 17:00 - 19:00	wöchentl.	HS P / Physik	03-Gruppe	
Inhalt	Die erfolgreiche Teilnahme an zwei der Übungen zu den Vorlesungen » Theoretische Physik I bis V« ist Zulassungsvoraussetzung für die Diplomprüfung in Physik. Der Übungsschein, der bereits zur Diplomvorprüfung vorgelegt worden ist, wird nicht anerkannt.				
Hinweise	in 2 Gruppen, Anmeldung und Gruppeneinteilung in der ersten Stunde der zugehörigen Vorlesung.				
Kurzkommentar	6DP				

Angewandte Physik II (Elektronik) (2 SWS)

0913024	Mo 13:00 - 15:00	wöchentl.	HS 3 / NWHS	Buhmann	
FSQL A2	Mi 13:00 - 14:00	wöchentl.	HS 3 / NWHS		
Inhalt	Die Veranstaltung (mit zugehörigen Übungen) ist im Studienplan für Diplomphysiker für das 6. Fachsemester vorgesehen. Es werden Kenntnisse vermittelt, die zur Durchführung und zum Verständnis experimenteller Arbeiten notwendig sind. Nach der Diplomprüfungsordnung wird der Prüfung im Fach "Angewandte Physik" (nach Wahl des Kandidaten) der Stoff einer der drei Kursveranstaltungen »Angewandte Physik I, II oder III« zugrunde gelegt. Zulassungsvoraussetzung zu dieser Prüfung ist die erfolgreiche Teilnahme (Schein!) an einer weiteren Kursveranstaltung zur Angewandten Physik (die nicht als Prüfungsstoff gewählt wurde) und an einer mit (S) gekennzeichneten Veranstaltung.				
Hinweise	Diese Vorlesung ist eine gemeinsame Veranstaltung für Studierende der Physik und Nanostrukturtechnik. Die Übungen bzw. praktischen Übungen zur Vorlesung finden in studiengangspezifisch getrennten Gruppen und zugehörigen Aufgabenstellungen statt.				
Kurzkommentar	4.6DP				

Übungen zur Angewandten Physik II (2 SWS)

0913026	Mi 08:00 - 10:00	wöchentl.	ÜB A034 / Physik	01-Gruppe	Buhmann/mit Assistenten
FSQL A2	Mi 14:00 - 16:00	wöchentl.	ÜB A034 / Physik	02-Gruppe	
	Mi 16:00 - 18:00	wöchentl.	ÜB A034 / Physik	03-Gruppe	
Hinweise	in Gruppen				
Kurzkommentar	4.6DP				

Moderne Physik II (Festkörperphysik) (3 SWS)

0913032	Di	11:00 - 13:00	wöchentl.	SE 1 / Physik	Fauth
LE6-V	Mi	11:30 - 12:30	wöchentl.	HS P / Physik	
Inhalt	Im Studienplan für den Studiengang Lehramt an Gymnasien ist diese Vorlesung (mit zugehörigen Übungen) für das 6. Fachsemester vorgesehen. Eine eigene Veranstaltung für Lehramtskandidaten ermöglicht, die speziellen Bedürfnisse dieses Hörerkreises zu berücksichtigen.				
Kurzkommentar	6LGY				

Übungen zur Modernen Physik II (1 SWS)

0913034	Di	13:30 - 14:30	wöchentl.	SE 7 / Physik	01-Gruppe	Fauth
LE6-Ü	Mi	10:30 - 11:30	wöchentl.	SE 4 / Physik	02-Gruppe	
Kurzkommentar	6LGY					

Theoretische Physik für Lehramtskandidaten III (Quantenmechanik) (3 SWS)

0913036	Mo	08:00 - 10:00	wöchentl.	HS 3 / NWHS	Trauzettel
LT3-V	Fr	08:00 - 10:00	wöchentl.	HS 3 / NWHS	
Inhalt	Die Veranstaltung (mit zugehörigen Übungen) ist nach dem "Studienplan 2000" im Studienplan für den Studiengang "Lehramt an Gymnasien mit dem Fach Physik" für das 6. Fachsemester vorgesehen. Sie ist 3. Teil eines viersemestrigen Zyklus in Theoretischer Physik für Lehramtsstudenten. Die Vorlesung ist im SS 2010 mit der entsprechenden Kursveranstaltung für Diplomphysiker gekoppelt.				
Kurzkommentar	6LGY				

Übungen zur Theoretischen Physik für Lehramtskandidaten III (mit Klausur) (2 SWS)

0913038	Mo	10:00 - 11:30	wöchentl.	SE 7 / Physik	01-Gruppe	Trauzettel/Reents/mit Assistenten
LT3-Ü	Mo	11:30 - 13:00	wöchentl.	SE 7 / Physik	02-Gruppe	
	-	-	-		03-Gruppe	
Inhalt	Die erfolgreiche Teilnahme an zwei der Übungen (mit Klausuren) zu den Vorlesungen »Theoretische Physik I bis IV« ist Zulassungsvoraussetzung für die Erste Staatsprüfung.					
Hinweise	in Gruppen					
Kurzkommentar	6LGY					

Moderne Physik IV (Astrophysik) mit Übungen (3 SWS)

0913044	Di	15:15 - 16:45	wöchentl.	HS 3 / NWHS	Mannheim/
LE7-V	Di	17:00 - 18:00	wöchentl.	HS 3 / NWHS	Elsässer
	Di	18:00 - 19:00	wöchentl.	HS 3 / NWHS	
Inhalt	Die Veranstaltung (mit zugehörigen Übungen) ist im Studienplan für den Studiengang "Lehramt an Gymnasien" als Wahlpflichtveranstaltung für das 8. Fachsemester vorgesehen. Die LPO I fordert in § 81 Abs. 2 Nr. 1a für die Erste Staatsprüfung in Experimentalphysik neben Grundkenntnissen aus der Atom- und Molekülphysik, der Kern- und Teilchenphysik sowie der Festkörperphysik auch Grundkenntnisse aus einem selbstgewählten modernen Teilgebiet der Experimentalphysik oder der angewandten Physik. Neben Teilgebieten wie etwa Energietechnik, Elektronik oder Biophysik kann auch diese Veranstaltung besucht werden.				
Kurzkommentar	8LGY				

Hauptseminar (Grundlagen der Experimentellen und Theoretischen Physik) (2 SWS)

0913062	Do	14:00 - 15:30	wöchentl.	SE 7 / Physik	01-Gruppe	Jakob/Ohl/Pflaum/Spanier
PHS	Do	17:00 - 19:00	wöchentl.	SE 7 / Physik	02-Gruppe	
	Fr	10:00 - 12:00	wöchentl.	HS P / Physik	03-Gruppe	
	Fr	12:00 - 14:00	wöchentl.	HS P / Physik	04-Gruppe	
	-	-	-		70-Gruppe	
Inhalt	Das Hauptseminar behandelt aktuelle Fragestellungen zur theoretischen/experimentellen Physik. Es werden Kenntnisse der wissenschaftlichen Vorgehensweise und des wissenschaftlichen Arbeitens sowie der Vortragsweise zu aktuellen Fragestellungen der theoretischen bzw. experimentellen Physik vermittelt. Die Veranstaltung ist für Bachelor-Studierende der Physik ab dem 4. Fachsemester vorgesehen. Begrenzte Teilnehmerzahl!					
Hinweise	Vorbesprechung und Vergabe der Themen/Termine : Freitag, 23.04.2010, 10:00 Uhr, Hörsaal P Wichtiger Hinweis : Das Hauptseminar (PHS) wird ggf. parallel oder gemeinsam mit dem Mittelseminar B (MSB) des Diplom-Studiengangs durchgeführt.					
Kurzkommentar	5.6.7.8.9DP					

Mittelseminar B (Projektberichte) (2 SWS)

0913066	Fr 10:00 - 12:00	wöchentl.	SE 2 / Physik	Pflaum/Jakob
MSB				
Inhalt	Die Veranstaltung ist im Studienplan für Diplomphysiker für das 5. bis 7. Fachsemester vorgesehen. Im Mittelseminar B tragen die Studierenden über ihre Arbeit im Rahmen des experimentellen Projekts im Fortgeschrittenenpraktikum-Teil B vor. Ferner berichten im Mittelseminar B diejenigen Studenten, die ein im Rahmen des integrierten Auslandsstudiums bearbeitetes "project" als experimentelles Projekt anerkannt haben wollen. Diese Regelung ist obligatorisch für alle Projekte.			
Hinweise	Vorbesprechung und Vergabe der Themen/Termine : Freitag, 23.04.2010, 10:00 Uhr, Hörsaal P Wichtiger Hinweis : Das Mittelseminar (MSB) wird ggf. parallel oder gemeinsam mit dem Hauptseminar (PHS) des Bachelor-Studiengangs durchgeführt.			
Kurzkommentar	5.6.7.8.9DP			

Seminar zum Ingenieurwissenschaftlichen Praktikum (für Studierende der Nanostrukturtechnik) (1 SWS)

0913068	Fr 11:30 - 13:00	wöchentl.	HS 5 / NWHS	Reitzenstein
PFI-S				
Inhalt	In diesem Seminar berichten die Studierenden der Nanostrukturtechnik über ihre Arbeit im Rahmen des ingenieurwissenschaftlichen Blockpraktikums (Modul PFI) in der Industrie. Die Veranstaltung ist für Bachelor-Studierende der Nanostrukturtechnik im 5. bis 6. Fachsemester vorgesehen. Begrenzte Teilnehmerzahl !			
Hinweise	Vorbesprechung und Vergabe der Themen/Termine : Freitag, 23.04.2010, 13:00 Uhr, Hörsaal 5 Wichtiger Hinweis : Das Seminar (PFI-S) wird ggf. parallel oder gemeinsam mit dem Mittelseminar für Ingenieure (MSI) des Diplom-Studiengangs durchgeführt.			
Kurzkommentar	5.6 BN			

Mittelseminar für Ingenieure (2 SWS)

0913069	Fr 13:00 - 15:00	wöchentl.	HS 5 / NWHS	Reitzenstein
MSI				
Inhalt	Die Veranstaltung ist im Studienplan für Studierende der Nanostrukturtechnik für das 6. Fachsemester vorgesehen. In diesem Mittelseminar berichten die Studierenden der Nanostrukturtechnik über ihre Arbeit im Rahmen des ingenieurwissenschaftlichen Blockpraktikums in der Industrie.			
Hinweise	Vorbesprechung und Vergabe der Themen/Termine : Freitag, 23.04.2010, 13:00 Uhr, Hörsaal 5 Wichtiger Hinweis : Das Seminar (MSI) wird ggf. parallel oder gemeinsam mit dem Seminar zum Ingenieurwissenschaftlichen Praktikum (PFI-S) des Bachelor-Studiengangs durchgeführt.			
Kurzkommentar	5DN			

Physikalisches Praktikum für Fortgeschrittene - Teil A (Kurspraktikum für Studierende der Physik nach dem Vordiplom) (6 SWS)

0913070	wird noch bekannt gegeben		Batke/mit Assistenten	
PFA				
Inhalt	Die Veranstaltung findet jeweils vor der Vorlesungszeit eines Semesters statt; im Studiengang Physik-Diplom vor dem 6. oder 7. Fachsemester und im Studiengang Nanostrukturtechnik vor dem 7. Fachsemester. Der Teil A des F-Praktikums besteht aus sechs Versuchen aus den Gebieten Atom-, Kern- und Festkörperphysik. Dieses Praktikum ist in den Studienplänen für die Studiengänge Physik-Diplom und Nanostrukturtechnik vor der Vorlesungszeit des 6. oder 7. Semesters vorgesehen und wird derzeit in jedem Semester angeboten. Der Teil B für Diplom-Physiker besteht aus einem 6-wöchigen kleinen Forschungsprojekt in einer Arbeitsgruppe der Experimentalphysik. Die erfolgreiche Teilnahme an beiden Kursen einschließlich den Mittelseminaren ist Zulassungsvoraussetzung für die Diplomprüfung in Physik. Studierende der Nanostrukturtechnik benötigen nur Teil A ohne Mittelseminar A. Den Teilnehmern des Praktikums Teil A wird der Besuch der Veranstaltung Angewandte Physik III Labor- und Messtechnik) empfohlen. Da die Zahl der Praktikumsplätze im Teil A begrenzt ist, kann einer auch rechtzeitigen Anmeldung unter Umständen nicht entsprochen werden. Priorität für den Termin im Frühjahr haben Studenten, die am Austauschprogramm mit ausländischen Universitäten teilnehmen. Gegebenenfalls werden Praktika im Ausland als gleichwertig angesehen, so dass von einer Teilnahme am Teil A abgesehen werden kann. Informationen hierzu können bei der Praktikumsleitung eingeholt werden. Generell wird eine Gleichverteilung der Studenten auf die zwei Praktikumstermine im Frühjahr und im Herbst angestrebt. Studenten, die nicht an den Austauschprogrammen teilnehmen, könnten deshalb von einer Terminverlegung betroffen sein.			
Hinweise	Allgemeine Hinweise: in Gruppen, elektronische Anmeldung zu Ende des jeweiligen Semesters, Termin wird auf der Homepage und gegebenenfalls durch Anschlag bekannt gegeben. Online-Anmeldung: Link "Onlineanmeldungen Physik" bei der Veranstaltung im Sb@Home oder direkt unter https://www.physik.uni-wuerzburg.de/eas/ Anmeldezeitraum: wird noch bekannt gegeben ! Vorbesprechung: wird noch bekannt gegeben !			
Kurzkommentar	6.7.8.9DN, 6.7.8.9.10DP, P			

Physikalisches Praktikum für Fortgeschrittene - Teil Bachelor (Kurspraktikum für Studierende im Bachelor Physik und Nanostrukturtechnik ab dem 4. Fachsemester) (6 SWS)

0913072

wird noch bekannt gegeben

Batke/mit Assistenten

PFB

Inhalt

Die Veranstaltung findet jeweils vor oder nach der Vorlesungszeit eines Semesters statt. Das F-Praktikum Teil Bachelor (PFB) besteht aus einem begleitenden Seminar und zwei Versuchen aus den Gebieten Atom-, Kern- und Festkörperphysik. Dieses Praktikum ist in den Studienplänen für die Bachelor-Studiengänge Physik und Nanostrukturtechnik vor bzw. nach der Vorlesungszeit des 5. Fachsemesters vorgesehen und wird derzeit in jedem Semester angeboten. Den Teilnehmern des F-Praktikums PFB wird der Besuch der Veranstaltung Angewandte Physik III (Labor- und Messtechnik) dringend empfohlen. Da die Zahl der Praktikumsplätze begrenzt ist, kann einer auch rechtzeitigen Anmeldung unter Umständen nicht entsprochen werden. Priorität für den Termin im Frühjahr haben Studenten, die am Austauschprogramm mit ausländischen Universitäten teilnehmen. Gegebenenfalls werden Praktika im Ausland als gleichwertig angesehen, so dass von einer Teilnahme am Teil A abgesehen werden kann. Informationen hierzu können bei der Praktikumsleitung eingeholt werden. Generell wird eine Gleichverteilung der Studierenden auf die zwei Praktikumstermine im Frühjahr und im Herbst angestrebt. Studenten, die nicht an den Austauschprogrammen teilnehmen, könnten deshalb von einer Terminverlegung betroffen sein.

Hinweise

Allgemeine Hinweise: in Gruppen, elektronische Anmeldung zu Ende des jeweiligen Semesters, Termin wird auf der Homepage und gegebenenfalls durch Anschlag bekannt gegeben. Online-Anmeldung: Link "Onlineanmeldungen Physik" bei der Veranstaltung im Sb@Home oder direkt unter <https://www.physik.uni-wuerzburg.de/eas/> Anmeldezeitraum: wird noch bekannt gegeben ! Vorbesprechung: wird noch bekannt gegeben !

Kurzkomentar

4.5.6 BN, 4.5.6 BP, P

Physikalisches Praktikum für Fortgeschrittene - Teil B (Projektpraktikum für Studierende der Physik nach dem Vordiplom) (6 SWS)

0913074

wird noch bekannt gegeben

Die Dozenten der Experimentellen

PPB

Physik

Inhalt

Das Praktikum besteht aus einem 6-wöchigen kleinen Forschungsprojekt in einer Arbeitsgruppe der Experimentalphysik. Die jeweils angebotenen Projekte und die Modalitäten sind dem dafür reservierten Anschlagbrett im Hauptgang des Gebäudeblocks C zu entnehmen. Die Projektvergabe für alle zugelassenen Projekte erfolgt durch Prof. Ossau. Wer an der o.g. Vorbesprechung nicht teilnimmt, hat keinen Anspruch auf die Zuteilung eines Projektes. Die Studierenden müssen im Rahmen eines betreuten Vortrages im Mittelseminars B über ihr Projekt berichten.

Hinweise

Ablauf und Registrierung: nach Absprache mit dem Projektleiter und Registrierung bei Prof. Ossau in einer der Arbeitsgruppen der Experimentalphysik. Anmeldung: im Sommersemester 2010, Termin wird im Web auf der Homepage und ggfls. durch Anschlag bekannt gegeben.

Kurzkomentar

7DP, P

Ingenieurwissenschaftliches Praktikum (Industriepraktikum für Studierende der Nanostrukturtechnik) (6 SWS)

0913076

wird noch bekannt gegeben

Reitzenstein

PFI-P

Hinweise

als Kurs 6 bis 8 Wochen in vorl.freier Zeit (Jul-Okt/Feb-Apr, in Gruppen, Anmeldung bei Dr. Reitzenstein im Sommersemester, Termin wird im Web auf der Homepage und gegebenenfalls durch Anschlag bekannt gegeben.

Kurzkomentar

5DN, P

Einführungskurs zum Physikalisches Fortgeschrittenen-Praktikum für Lehramtsstudierende mit dem Fach Physik, Teil 2 (1 SWS)

0913078

Mi 08:00 - 18:00

Einzel

14.04.2010 - 14.04.2010

Geurts

FPLA2-E

Do 08:00 - 18:00

Einzel

15.04.2010 - 15.04.2010

Physikalisches Fortgeschrittenen-Praktikum für Lehramtsstudierende mit dem Fach Physik, Teil 2 (3 SWS)

0913079

wird noch bekannt gegeben

Geurts/mit Assistenten

FPLA2-P

Inhalt

Das Fortgeschrittenen-Praktikum für Lehramtsstudenten besteht aus Teil 1 im 4. Semester, Teil 2 vor dem 7. Semester und Teil 3 vor dem 8. Semester. Die Zulassungsvoraussetzungen zu Teil 1 des F-Praktikums für Lehramtsstudenten müssen vorliegen. Der Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an allen 3 Teilen ist Zulassungsvoraussetzung für die Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien (§ 81 Abs. 1 Nr. 1 LPO I).

Hinweise

in Gruppen; als Kurs im September/Oktober und nach Bekanntgabe; Anmeldung im Sommersemester; Termin wird auf der Homepage und gegebenenfalls durch Anschlag bekannt gegeben.

Kurzkomentar

7LGY, P

Physikalisches Fortgeschrittenen-Praktikum für Lehramtsstudierende mit dem Fach Physik, Teil 3 (3 SWS)

0913080

- 08:30 - 18:00

Block

28.07.2010 - 06.08.2010 SE 6 / Physik

Lück/Völker

FPLA3

Inhalt

Das Fortgeschrittenen-Praktikum für Lehramtsstudenten besteht aus Teil 1 im 4. Semester, Teil 2 vor dem 7. Semester und Teil 3. Die Zulassungsvoraussetzungen zu Teil 1 des F-Praktikums für Lehramtsstudenten müssen vorliegen. Der Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an allen 3 Teilen ist Zulassungsvoraussetzung für die Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien. Dieses didaktische Praktikum (F3) darf erst nach bestandener Zwischenprüfung abgelegt werden. Es ist sinnvoll, dass dieses Praktikum vor dem studienbegleitenden Schulpraktikum (11421) durchgeführt wird, das für das 7. Fachsemester vorgesehen ist.

Hinweise

in Gruppen, als Kurs im Aug 2010 und Feb 2011, Anmeldung im Sommersemester, Termin wird im Web auf der Homepage und gegebenenfalls durch Anschlag bekannt gegeben.

Kurzkomentar

5LGY, P

Klausurübungen für Examenskandidaten (Theoretische Physik) (2 SWS)

0913082	Mi	10:00 - 11:30	wöchentl.	SE E01 / Physik II	Hinrichsen
LAGKT-Ü					
Inhalt	Die Veranstaltung wendet sich hauptsächlich an Lehramtsstudenten, die in der Ersten Staatsprüfung eine schriftliche Prüfung im Fach "Theoretische Physik" ablegen müssen, und soll durch Besprechung der Klausuraufgaben aus früheren Prüfungsterminen der Vorbereitung auf diese Prüfung dienen.				
Kurzkommentar	5.7LGY				

Klausurübungen für Examenskandidaten (Experimentelle Physik, für Studierende des Lehramts an Gymnasien) (2

SWS)					
0913084	Di	08:15 - 09:45	wöchentl.	SE 6 / Physik	Baunach
LAGKE-Ü					
Inhalt	Lehrveranstaltung für Studierende des Lehramts an Gymnasien zur Besprechung von Klausuraufgaben aus früheren Prüfungsterminen findet immer zusätzlich zum Studienplan statt. Sie wurde bisher in jedem Semester angeboten. Wegen der hohen Zahl von Studienanfängern und den begrenzten Personalressourcen muss dieses zusätzliche Angebot im Wintersemester entfallen. Die Veranstaltung findet nur noch im Sommersemester statt!				
Kurzkommentar	4.6.8LGY				

Klausurübungen für Examenskandidaten (Experimentelle Physik zum 1. Staatsexamen im nicht vertieften Studiengang)

(2 SWS)					
0913086	Di	10:15 - 11:45	wöchentl.	SE 6 / Physik	Baunach
LARKE-Ü					
Inhalt	Veranstaltung wendet sich an Lehramtsstudenten im "nicht vertieften" Studiengang, die in der Ersten Staatsprüfung eine schriftliche Prüfung im Fach "Experimentelle Physik" ablegen müssen, und soll durch Besprechung der Klausuraufgaben aus früheren Prüfungsterminen der Vorbereitung auf diese Prüfung dienen. Die Klausurübungen sind im Studienplan nur in einem Semester vorgesehen. Wegen der hohen Studentenzahlen und der begrenzten Personalressourcen kann die Übung künftig nur noch einmal im Jahr angeboten werden. Die Veranstaltung findet nur noch im Wintersemester statt!				
Kurzkommentar	5.6LGS, 5.6LHS, 5.6LRS				

Sonderveranstaltungen zum Master-Studienprogramm FOKUS

Diese Veranstaltungen sind Zusatzveranstaltungen, welche Zulassungsvoraussetzung im Master-Studienprogramm FOKUS sind. Der Studienplan und die Empfehlungen zum Studienverlauf sind unter <http://www.fokus.physik.uni-wuerzburg.de> veröffentlicht. Weitere Veranstaltungen sind zu finden unter dem Menüpunkt "Hauptstudium der Physik und Nanostrukturtechnik (ab 7. Fachsemester)".

Vorlesungen und Zusatz-Übungen

Theoretische Physik III (Quantenmechanik I) für FOKUS-Studierende (4 SWS)

0914002	-	08:00 - 12:00	Block	20.09.2010 - 29.09.2010	SE 2 / Physik	Assaad
T3F-V	-	08:00 - 12:00	Block	07.10.2010 - 15.10.2010	SE 2 / Physik	
Hinweise	WICHTIGER HINWEIS ZUM ABLAUF: Die Veranstaltung geht über die Grenzen der Semester hinweg und findet täglich an Werktagen über drei Wochen innerhalb eines Vierwochenzeitraums statt. Vorlesungs-/ und Übungszeiten: 20.09. - 29.09.2010 und 07.10. bis 15.10.2010					

Übungen zur Theoretischen Physik III für FOKUS-Studierende (2 SWS)

0914004	-	12:00 - 18:00	Block	20.09.2010 - 29.09.2010	SE 2 / Physik	01-Gruppe	Assaad/Ohl
T3F-Ü	-	12:00 - 18:00	Block	07.10.2010 - 15.10.2010	SE 2 / Physik		
Hinweise	WICHTIGER HINWEIS ZUM ABLAUF: Die Veranstaltung geht über die Grenzen der Semester hinweg und findet täglich an Werktagen über drei Wochen innerhalb eines Vierwochenzeitraums statt. Vorlesungs-/ und Übungszeiten: 20.09. - 29.09.2010 und 07.10. bis 15.10.2010						

Mathematische Grundlagen der Quantenmechanik für FOKUS-Studierende (1.5 SWS)

0914006	Do	15:00 - 17:00	wöchentl.	SE E01 / Physik II	Assaad
T3F-K					
Inhalt	Dieser Kurs vermittelt in Form eines Blockkurses die mathematischen Grundlagen der Quantenmechanik zur Vorbereitung der in der vorlesungsfreien Zeit stattfindenden Blockvorlesung "Theoretische Physik III (Quantenmechanik)" für FOKUS-Studenten.				
Hinweise	Blockveranstaltung 8 Doppelstunden				
Kurzkommentar	Vorbereitungsmodul zu T3-F, 2MPF, 2 MNF				

Zusatz-Übungen für FOKUS-Studierende zur Einführung in die Physik II (1 SWS)

0914010 - - - Reusch/
E2-ÜF Schumacher

Zusatz-Übungen für FOKUS-Studierende zur Experimentellen Physik IV (2 SWS)

0914014 - - - Schöll/mit
E4-ÜF Assistenten

Zusatz-Übungen für FOKUS-Studierende zur Atom- und Molekülphysik (1 SWS)

0914016 - - - Reinert/mit
E7-ÜF Assistenten
Kurzkomentar 3DN, 3DP, F

Zusatz-Übungen für FOKUS-Studierende zu Vorlesungen der Experimentellen und Theoretischen Physik (2 SWS)

0914022 wird noch bekannt gegeben Die Hochschullehrer des
ET-ÜF FOKUS-Studienprogramms
Kurzkomentar F

Vorlesungsbegleitende und Kompaktseminare

Kompaktseminar für FOKUS-Studierende der Physik (2 SWS)

0914030 wird noch bekannt gegeben Die Hochschullehrer des
FMP FOKUS-Studienprogramms
Kurzkomentar 2.3.4.5DN, 2.3.4.5DP, F

Kompaktseminar für FOKUS-Studierende der Nanostrukturtechnik (2 SWS)

0914040 wird noch bekannt gegeben Die Hochschullehrer des
FMN FOKUS-Studienprogramms

Vorlesungsbegleitendes Seminar für FOKUS-Studierende der Physik (1 SWS)

0914050 wird noch bekannt gegeben Die Hochschullehrer des
FMP FOKUS-Studienprogramms

Vorlesungsbegleitendes Seminar für FOKUS-Studierende der Nanostrukturtechnik (1 SWS)

0914060 wird noch bekannt gegeben Die Hochschullehrer des
FMN FOKUS-Studienprogramms

Forschungsorientierte Praktika

Forschungsorientiertes Praktikum für FOKUS-Studierende der Physik (6 SWS)

0914070 wird noch bekannt gegeben Die Hochschullehrer des
FMP FOKUS-Studienprogramms
Hinweise als Block in der Fakultät und/oder an den beteiligten MPI's
Kurzkomentar 2.3.4.5DN, 2.3.4.5DP, F

Forschungsorientiertes Praktikum für FOKUS-Studierende der Nanostrukturtechnik (6 SWS)

0914080 wird noch bekannt gegeben Die Hochschullehrer des
FMN FOKUS-Studienprogramms

Hauptstudium der Physik und Nanostrukturtechnik (ab 7. Fachsemester)

[N] Diese Veranstaltungen können im Studiengang Nanostrukturtechnik als Veranstaltungen zu den ingenieurwissenschaftlichen Wahlpflichtfächern gewählt werden. Die entsprechenden Gebiete (Matrix) werden durch zwei Buchstaben (a-b-c = Spalte, d-e-f = Zeile) gekennzeichnet und in einem gesonderten Veranstaltungsverzeichnis veröffentlicht. [S] Diese Veranstaltungen können als Zulassungsvoraussetzung zum Prüfungsfach "Angewandte Physik" in der Diplomprüfung des Studiengangs Physik Diplom gewählt werden. [P] Die Fortgeschrittenen-Kurspraktika finden in der Regel als Kurs vor der Vorlesungszeit des im Studienplan angegebenen Semesters statt. Die Anmeldung für die im folgenden Semester zu belegenden Fortgeschrittenenpraktika erfolgt im laufenden Semester. Der Termin wird zu Semesterbeginn gesondert bekannt gegeben.

Kurs- und Pflichtlehrveranstaltungen

Wahlpflichtveranstaltungen zur Angewandten Physik und Nanostrukturtechnik

Nanoelektronik (4 SWS)

0922004	Mo 09:00 - 11:00	wöchentl.	HS 5 / NWHS	Reitzenstein
SP NM FN	Do 16:00 - 18:00	wöchentl.	HS 5 / NWHS	
Inhalt	Die Veranstaltung umfasst 4 SWS Vorlesungen und Übungen/Seminar für Studierende ab dem 5. Fachsemester. Sie richtet sich an Studierende der Nanostrukturtechnik als Wahlpflichtveranstaltung nach dem Vordiplom (N) und an Studierende der Physik als Zulassungsvoraussetzung für das Prüfungsfach Angewandte Physik (S). Inhalt: In der Vorlesung und den dazugehörigen Übungen sollen grundlegende Konzepte der Elektronik von Nanostrukturen vermittelt werden. Hierzu wird zunächst auf Begriffe wie Fermiverteilung, Zustandsdichte und Ladungsträgerkonzentration im Hinblick auf kleine Strukturen eingegangen und schließlich die Anwendungspotenziale von Nanostrukturen in der Elektronik dargestellt. Die Grenzen der Funktion herkömmlicher Schalter und Speicher durch Miniaturisierung werden erläutert und mit elektronischen Eigenschaften von Nanostrukturen verglichen. Es wird ein Überblick über nanoelektronische Verstärker, Gleichrichter, logische Gatter und Schaltkreise gegeben und das Arbeitsprinzip eines Quantencomputers diskutiert.			
Kurzkommentar	11-NM-HP, 6 ECTS, 11-NM-MB, 6 ECTS, 5.6.7.8.9DN, 5.6.7.8.9.10DP, 8LGY, S, N b/e b/f			

Thermodynamik und Ökonomie: Energie und Wirtschaftswachstum, Entropieproduktion und Emissionsminderung (mit Übungen und Seminar) (4 SWS)

0922009	Mo 11:00 - 13:00	wöchentl.	SE 1 / Physik	Kümmel
SP NM	Di 09:00 - 11:00	wöchentl.	SE 1 / Physik	
Inhalt	Die Veranstaltung umfasst 4 SWS Vorlesungen und Übungen/Seminar für Studierende ab dem 5. Fachsemester. Sie richtet sich an Studierende der Nanostrukturtechnik als Wahlpflichtveranstaltung nach dem Vordiplom (N) und an Studierende der Physik als Zulassungsvoraussetzung für das Prüfungsfach Angewandte Physik (S). Teil 1 beschreibt die Rolle von Energieumwandlung in der Entwicklung des Universums, der Evolution des Lebens und der Entfaltung der Zivilisation. Die Entropieproduktionsdichte der Nichtgleichgewichtsthermodynamik zeigt die Bedeutung des 2. Hauptsatzes der Thermodynamik für Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch. Energieumwandlung, Entropieproduktion und natürliche Ressourcen definieren die technischen und ökologischen Leitplanken industriellen Wirtschaftswachstums. Teil 2 analysiert, wie die Faktoren Kapital, Arbeit, Energie und Kreativität die Güter und Dienstleistungen einer Volkswirtschaft produzieren und das Wirtschaftswachstum bestimmen. Dabei erweist sich, dass die Produktionsmächtigkeit der billigen Energie die der teuren Arbeit bei weitem übertrifft. Im gegenwärtigen System der Steuern und Sozialabgaben führt diese Diskrepanz zwischen Macht und Kosten der Produktionsfaktoren zu Arbeitsplatzabbau, Ressourcenverschwendung, Staatsverarmung und wachsenden sozialen Spannungen. Wie Faktor-Ertragssteuern dem entgegenwirken können, wird diskutiert. Teil 3 behandelt, auch in Form von Seminarvorträgen, die Techniken der rationellen Energieverwendung und der Nutzung nicht-fossiler Energiequellen und gibt eine Einführung in das Optimierungsprogramm deeco (Dynamic Energy, Emission and Cost Optimization.) Das Skriptum zu Teil 2 der Vorlesung steht im Netz. Der Zugang mit Passwort wird den Hörern zu Vorlesungsbeginn mitgeteilt.			
Literatur	Literatur: Reiner Kümmel, Energie und Kreativität, B.G. Teubner, Stuttgart, Leipzig, 1998 David Strahan, The Last Oil Shock, John Murray, London, 2007 Reiner Kümmel, Thermodynamics of the Economy: Energy, Entropy and Econophysics, Springer Frontiers Collection Hinweis: Das Manuskript "Energy, Entropy, Economy, Ecology" wird den Hörern (auszugsweise) elektronisch zur Verfügung gestellt.			
Voraussetzung	Vektoranalysis, Differentialgleichungen			
Kurzkommentar	11-NM-WP, 11-NM-NS, 11-NM-AW, 6 ECTS, 5.6.7.8.9DN, 5.6.7.8.9.10DP, 8LGY, S, N a			

Halbleiterlaser - Grundlagen und aktuelle Forschung (4 SWS)

0922012	Mo	16:00 - 17:00	wöchentl.	SE 3 / Physik	01-Gruppe	Kamp
SP NM	Mo	16:00 - 17:00	wöchentl.	SE 4 / Physik	02-Gruppe	
	Mo	16:00 - 17:00	wöchentl.	HS 5 / NWHS	03-Gruppe	
	Mo	15:00 - 16:00	wöchentl.	HS 5 / NWHS		
	Mi	15:00 - 17:00	wöchentl.	HS 5 / NWHS		

Inhalt Die Veranstaltung umfasst 4 SWS Vorlesungen und Übungen/Seminar für Studierende ab dem 5. Fachsemester. Sie richtet sich an Studierende der Nanostrukturtechnik als Wahlpflichtveranstaltung nach dem Vordiplom (N) und an Studierende der Physik als Zulassungsvoraussetzung für das Prüfungsfach Angewandte Physik (S). Voraussetzungen: Einführung in die Festkörperphysik oder Angewandte Halbleiterphysik. Inhalt: Die Vorlesung vermittelt die Grundlagen der Laserphysik am Beispiel von Halbleiterlasern und geht vertieft auf aktuelle Bauelemententwicklungen ein. Bei den Grundlagen wird auf Begriffe eingegangen, wie spontane und stimulierte Emission, spektrale Verstärkung, Schwellenbedingung, Fabry-Perot Resonator, Schicht- und Stegwellenleitung, Rückkopplungs- und Bragg-Gitter, Theorie gekoppelter Moden, Transfermatrixtheorien, und Hochfrequenz-eigenschaften wie z.B. Modulationsverhalten, Resonanzfrequenz, Chirp- und Linienbreite, etc. Das Einsatzgebiet von Halbleiterlasern hat sich in den letzten 10 Jahren enorm verbreitert. Dies führte zu einer Vielzahl neuer Ansätze und Anwendungsmöglichkeiten, auf die im Rahmen der Vorlesung und zu speziellen Themen im Rahmen von Seminarvorträgen eingegangen wird. Unter anderem werden in Zukunft verstärkt Nanostrukturierungsverfahren eingesetzt um Material- und Bauelementeigenschaften maßzuschneidern. Unter anderem werden behandelt: Vertikal emittierende Laser (VCSEL), Disk- und Ringlaser, Mikrolaser, Quantenpunktlaser, GaInN UV-Laser, Quantenkaskadenlaser, Photonische Kristall-Laser und Einzelphotonenquellen. Hierbei wird sowohl auf die grundlegenden Funktionsprinzipien, die Herstellung der Bauelemente und deren mögliche Einsatzgebiete eingegangen.

Kurzkomentar 11-NM-HM, 6 ECTS, 11-NM-MB, 6 ECTS, 5.6.7.8.9DN, 5.6.7.8.9.10DP, 8LGY, S, N b/d b/f

Theoretische Festkörperphysik (mit Mini-Forschungsprojekten bzw. Seminar) (4 SWS)

0922020	Mi	11:00 - 13:00	wöchentl.	SE 3 / Physik	Assaad
SP FP-V	Do	10:00 - 12:00	wöchentl.	SE 3 / Physik	

Inhalt Die Vorlesung wendet sich vor allem an Studenten ab dem 6. Semester. Ausgehend von dem zentralen Konzept der "Elementaren Anregung" wird eine Theorie elektronischer, optischer und magnetischer Eigenschaften von Festkörpern erarbeitet (Elektronen, Phononen, Plasmonen, Photonen, Polaronen, Magnonen, Exzitonen, ...). Entwickelt werden dazu moderne theoretische Verfahren, vor allem störungstheoretische Methoden, die auf dem Stoff der Quantenmechanik II - Vorlesung aufbauen. Außerdem werden "Mini-Forschungs"-Projekte (statt herkömmlicher Übungen) bearbeitet, die sich über etwa einen Monat erstrecken und die sich mit aktuellen Forschungsthemen der Festkörperphysik befassen. Dadurch soll - in enger Wechselwirkung mit dem Dozenten und einem erfahrenen Assistenten - gleichzeitig ein Einblick in die bei einer Diplomarbeit verwendeten Methoden, in die auftretenden Fragestellungen und auch in ihren Schwierigkeitsgrad vermittelt werden. Die Veranstaltung umfasst 4 SWS Vorlesungen und kann zusammen mit den Mini-Forschungs-Projekten auch als Zulassungsvoraussetzung für das Prüfungsfach Angewandte Physik genommen werden.

Kurzkomentar 6.7.8.9.10DP, 8LGY, S

Angewandte Supraleitung / Applied Superconductivity mit integriertem Klausurenkurs (5 SWS)

0922024	Di	14:00 - 17:00	wöchentl.	HS P / Physik	Reiss
SP NM	Di	17:00 - 18:00	wöchentl.	HS 5 / NWHS	

Inhalt Die Veranstaltung umfasst 4 SWS Vorlesungen und Seminar als Zulassungsvoraussetzung für das Prüfungsfach Angewandte Physik und als Wahlpflicht-fach für die Nanostrukturtechnik. Inhalt: Es werden die physikalischen Grundlagen der Supraleitung im Hinblick auf energietechnische Anwendungen behandelt. Aktuelle Beispiele, die ausführlich diskutiert werden, sind Strombegrenzer, schnelle magnetische Speicher, Höchststromkabel, Transformatoren. Die Vorlesung behandelt übergreifende physikalische Probleme aus den Gebieten Wärmetransport, Wärmeübertragung und Materialwissenschaft und mathematische Methoden (Laplace-Transformationen zur Lösung von Differentialgleichungen). Weiterhin werden industrielle Entwicklungsprobleme wie Stromtransport, Energiespeicherung, Wirtschaftlichkeit behandelt. Interessenten können in Seminarvorträgen Anwendungen vorstellen, wie Magnetisches Schweben (Transrapid), Lagerung von Schwungrädern, Fusionsmagnete, Kühlung von Supraleitern (Kältemaschinen). Den Übungsschein erhält, wer teilnimmt und einen Seminarvortrag hält.

Kurzkomentar 11-NM-WP, 6 ECTS, 5.6.7.8.9DN, 5.6.7.8.9.10DP, 8LGY, S, N a/d a/f

Labor- und Messtechnik in der Biophysik (mit Übungen und Seminar) (4 SWS)

0922026	Fr	13:30 - 16:30	wöchentl.	SE 1 / Physik	Hecht/Harms/
SP NM					Jakob

Inhalt Die Veranstaltung umfasst 4 SWS Vorlesungen und Übungen/Seminar für Studierende ab dem 5. Fachsemester. Sie richtet sich an Studierende der Nanostrukturtechnik als Wahlpflichtveranstaltung nach dem Vordiplom (N) und an Studierende der Physik als Zulassungsvoraussetzung für das Prüfungsfach Angewandte Physik (S). Inhalt: Gegenstand der Vorlesung sind die physikalischen Grundlagen bildgebender Verfahren und deren Anwendung in der Biomedizin. Schwerpunkte bilden die konventionelle Röntgentechnik, die Computertomographie, bildgebende Verfahren der Nuklearmedizin, der Ultraschall und die MR-Tomographie. Abgerundet wird diese Vorlesung mit der Systemtheorie abbildender Systeme und mit einem Ausflug in die digitale Bildverarbeitung.

Kurzkomentar 11-NM-BV, 11-NM-BS, 11-NM-BW, 6 ECTS, 5.6.7.8.9DN, 5.6.7.8.9.10DP, 8LGY, S, N c

Theoretische Teilchenphysik (4 SWS)

0922032	Di	14:00 - 15:30	wöchentl.	SE 5 / Physik	Rückl
SP FP-V	Mi	12:15 - 14:00	wöchentl.	SE 5 / Physik	

Inhalt Grundkonzepte der modernen Elementarteilchentheorie (Symmetrie, Eichprinzip, spontane Symmetriebrechung, Asymptotische Freiheit, Confinement) und Einführung in das Standardmodell der elektroschwachen und starken Wechselwirkung von Leptonen und Quarks.

Voraussetzung Kursvorlesungen der Theoretischen Physik, QMIII (Relativistische Quantenfeldtheorie)

Kurzkomentar 5.6.7.8.9.10DP, 8LGY, S

Übungen zur Theoretischen Teilchenphysik (2 SWS)

0922033 Mo 08:15 - 09:45 wöchentl. SE 4 / Physik Rückl/mit
 SP FP-Ü Assistenten

Magnetismus und Spintransport (2 SWS)

0922034 Do 13:00 - 15:00 wöchentl. HS 3 / NWHS Gould
 SP NM

Inhalt Die Vorlesung ist ein auf zwei Semester angelegter Kurs. Im Wintersemester werden die Grundlagen des Magnetismus (Streifenzug vom Atom zum Festkörper), Eigenschaften magnetischer Materialien (was braucht man wofür) und magnetische Charakterisierungsmethoden behandelt. Im Sommersemester wird auf Spintransport in metallischen Systemen unter besonderer Berücksichtigung des Giant-Magnetoresistance sowie des Tunnelmagnetowiderstandes und seiner Anwendung in magnetischen Speichern eingegangen. Abschließend werden neue Phänomene aus dem Bereich der Spindynamik und strominduzierte Spinphänomene diskutiert.

Kurzkomentar 11-NM-HM, 6 ECTS, 5.6.7.8.9DN, N b/d

Einführung in die Astrophysik (mit Übungen und Seminar) (4 SWS)

0922038 Di 14:15 - 15:00 wöchentl. HS 3 / NWHS Mannheim/
 FSQ A4 SP Di 15:15 - 16:45 wöchentl. HS 3 / NWHS Elsässer
 Di 17:00 - 18:00 wöchentl. HS 3 / NWHS

Inhalt Die Veranstaltung umfasst 4 SWS Vorlesungen, Übungen und Seminar auch für das Prüfungsfach Angewandte Physik. Diese Vorlesung (mit Übungen) kann auch als eine Veranstaltung zum Wahlfach "Astronomie" gewählt werden.

Kurzkomentar 5.6.7.8.9.10DP, 8LGY, S

Numerical Methods in Astrophysics (mit Übungen) (4 SWS)

0922040 Mi 14:00 - 16:00 wöchentl. SE 5 / Physik Spanier
 SP

Hinweise mit Übungen im CIP-Pool (Di 9-11, Do 11-13, Do 17-19). Der genaue Ort und Zeit wird nach Vereinbarung in der Vorbesprechung der Astronomie festgelegt.

Kurzkomentar S

Astrophysikalisches Praktikum (4 SWS)

0922058 wird noch bekannt gegeben Dröge/mit Assistenten
 SP

Hinweise Blockveranstaltung ganztägig 4 St., nach Vereinbarung in der Vb der Astronomie

Gruppen und Symmetrien (4 SWS)

0922060 Di 10:00 - 12:00 wöchentl. SE 5 / Physik Fraas
 SP SN Do 14:00 - 15:30 wöchentl. SE 3 / Physik

Inhalt Elemente der Gruppentheorie, Lie-Gruppen, Symmetrietransformationen in der Quantenmechanik, Drehgruppe, Lorentzgruppe, Unitäre Symmetrien (SU (2), SU(3)), Quarkmodell und Poincaré-Gruppe.

Ultrakurzzeitspektroskopie und Quantenkontrolle (3 SWS)

0922078 Mi 12:45 - 15:00 wöchentl. SE 7 / Physik Brixner
 SP SN

Inhalt Methoden der optischen Spektroskopie mit ultrakurzer (Femtosekunden-)Zeitauflösung werden in vielen Fachgebieten (Physik, Chemie, Biologie, Materialwissenschaften) bei der Grundlagenforschung und auch bei anwendungsorientierten Fragestellungen eingesetzt, um die Dynamik komplexer Systeme zu erforschen. Beispiele dafür sind die Beobachtung chemischer Reaktionen "in Echtzeit", die Ermittlung des Energietransports bei der Photosynthese oder Photovoltaik, spezielle Anregungen in Nanostrukturen etc. Darüber hinaus können quantenmechanische Vorgänge sogar aktiv und kohärent mit Licht gesteuert werden ("Quantenkontrolle"). In dieser Vorlesung werden die theoretischen und experimentellen Grundlagen (Licht-Materie-Wechselwirkung, Funktion eines Kurzpulslasers, nichtlineare Optik und Spektroskopie uvm.) erläutert und ausgewählte Themen in Seminaren vertieft.

Voraussetzung Die Veranstaltung richtet sich an Studierende der Physik nach dem Vordiplom als Zulassungsvoraussetzung für das Prüfungsfach Angewandte Physik (S) und an Studierende der Nanostrukturtechnik als Wahlpflichtveranstaltung nach dem Vordiplom (N) bzw. äquivalent an Studierende in den Master-Studiengängen.

Techniques of theoretical physics and applications in biology, sociology and psychology - Part II (3 SWS)

0922086 Fr 11:00 - 13:00 wöchentl. SE 4 / Physik Oppermann

SP

Inhalt This lecture comes in several parts and addresses (exclusively) interested students. Starting from 'advanced' quantum mechanics, or example a detailed derivation of its operator-free path-integral representation and of relativistic Dirac theory, we then move onwards simple many-body- and diagram-theories. There, we shall encounter applications to biology such as protein folding, an issue which may give rise to detailed recalculations of previous important research work (eg of groups in Paris and at UCSB). Another part will link physical methods with sociology. We shall discuss Serge Galam's theory of opinion dynamics. Selection of a few decisive degrees of freedom, in Galam's theory called inflexibles and contrarians, allowed him to make definite (and successful) predictions of election results. A literally attractive point is the almost 50 to 50 per cent close vote. Psychological aspects can be taken into account as well. The lecture will be held in English, discussions are welcome, and redistribution of weight between the scheduled parts may be possible.

Hinweise Voranmeldungen und Vorbemerkungen von Interessenten wären sehr hilfreich.

Literatur beim Dozenten erhältlich

Voraussetzung Vorlesungen bis zur Quantenmechanik, Beherrschung der englischen Sprache

Kurzkommentar SP, 5.6.7.8.9 DP, S

Aktuelle Probleme der experimentellen Teilchenphysik (3 SWS)

0922090 Mo 12:15 - 13:45 wöchentl. SE 6 / Physik Redelbach/

SN FP

Ströhmer

Hinweise Die Vorlesung mit Seminar findet im Seminarraum der Didaktik (Raum A021) statt.

Teilchen- und Plasma-Astrophysik (3 SWS)

0922100 Do 09:45 - 12:00 wöchentl. SE 322 / Mathe Dröge

Nano-Optics (3 SWS)

0922102 Do 08:00 - 10:00 wöchentl. SE 3 / Physik Hecht

S FP/FN-V

Theorie der Supraleitung (3 SWS)

0922106 Di 10:00 - 12:00 wöchentl. SE E01 / Physik II Recher

SP SN Do 10:00 - 11:00 wöchentl. SE E01 / Physik II

Kurzkommentar 5.6.7.8.9 DP, S, SP, SN

Relativitätstheorie (4 SWS, Credits: 6)

0922112 Mo 08:00 - 10:00 wöchentl. SE 2 / Physik Hinrichsen

SP Mi 08:00 - 10:00 wöchentl. SE 2 / Physik

Inhalt Diese Vorlesung setzt sich zum Ziel, die physikalischen Konzepte und die mathematischen Grundlagen der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie zu vermitteln. Sie richtet sich an Studierende in Master- und Lehramtsstudiengängen sowie an engagierte Bachelor-Studenten als vorgezogenes Mastermodul. Vorausgesetzt werden Grundkenntnisse in theoretischer Mechanik, Vektoranalysis und linearer Algebra sowie elementare Vorkenntnisse auf dem Gebiet der speziellen Relativitätstheorie, wie sie z.B. im Rahmen der Elektrodynamik vermittelt werden. Die Vorlesung beginnt mit einer komprimierten Darstellung der speziellen Relativitätstheorie und ihrer mathematischen Formulierung. Es folgt eine Einführung in die Konzepte der Differentialgeometrie, auf deren Basis dann die Grundlagen der allgemeinen Relativitätstheorie besprochen werden. Ziel der Darstellung ist eine moderne mathematische Formulierung der Theorie, wobei jedoch stets das physikalische Verständnis im Vordergrund steht. Nach eingehender Diskussion der Einsteinschen Feldgleichungen und möglicher Anwendungen werden ausgewählte Probleme der Kosmologie exemplarisch untersucht.

Hinweise Umfang: 3 SWS (2+1) Vorlesung + 1 SWS Übung ECTS-Punkte: 6 Bewertung: benotet auf Basis der Übungen und einer Abschlussklausur

Literatur Literatur wird noch bekannt gegeben. Ein Skript zur Vorlesung wird parallel erstellt.

Einführung in LabVIEW (mit praktischen Übungen) (4 SWS)

0922116	Di	08:45 - 12:45	wöchentl.	CIP / Physik	Böckler
-					
Inhalt	Funktionen und Einsatzmöglichkeiten der Entwicklungsumgebung LabVIEW und erste Entwicklungen von vollständigen Stand-alone-Anwendungen. Teil 1 der Veranstaltung Bedienung von LabVIEW Bestandteile eines Virtuellen Instruments (VI) Projektextplorer Datenflussmodell Suchen und Beheben von Fehlern in VIs Erstellen von VIs Designempfehlungen LabVIEW Datentypen Schleifen und Schieberegister Case-Struktur Zeitliche Steuerung Darstellung von Daten in Diagrammen Zusammenfassen von Daten mit Arrays und Clustern Erfassen, Analysieren und Darstellen von Messwerten Überblick zu Hardware-Technologien: Datenerfassungshardware (DAQ) IEEE 488.2 (GPIB) Kommunikation über serielle Schnittstelle (RS232) Verwalten von Ressourcen Lesen und Schreiben von Dateien Erfassen von analogen Messwerten mittels DAQ Gerätesteuerung mit NI-VISA Einbinden von Instrumententreibern Modulares Programmieren Verwenden von Entwurfsmethoden Sequentielles Programmieren Zustandsautomat Einsatz von Variablen Kommunikation zwischen parallelen Schleifen Erzeugen von Variablen in LabVIEW Laufzeitprobleme Teil 2 der Veranstaltung Gängige Entwurfsmethoden u.a. Master/Slave Dynamische Steuerung der Benutzeroberfläche VI-Server Architektur Eigenschaften und Methoden Ereignisgesteuerte Programmierung Zeitliche Synchronisation mit Variablen, Meldern und Queues Automatisierte Fehlerbehandlung Fortgeschrittene Datei-I/O-Techniken Dateiformate Binärdateien TDMS-Dateien Verbesserung existierender VIs Erstellen und Austauschen von Applikationen mit Dritten Werkzeuge zur Projektentwicklung Erzeugen einer ausführbaren Datei Erstellen einer Distribution				
Hinweise	Die Veranstaltung findet in Absprache mit der Dozentin ggf. auch als Block in der vorlesungsfreien Zeit nach dem Sommersemester statt. Begrenzte Teilnehmerzahl !!! Die Teilnahme an der Veranstaltung wird nach einem gesonderten Zulassungsverfahren im Anschluss an die Teilnahmeanmeldung durchgeführt, welches u.a. den Studiengang und das Fachsemester der Bewerber und Bewerberinnen berücksichtigt.				
Kurzkommentar	11-LVW, 6 ECTS, Wahlpflichtbereich Ingenieurwissenschaftliches Praktikum				

Kompaktseminar Phänomenologische Untersuchungen im Rahmen des Standardmodells der Teilchenphysik (2 SWS)

0924428	-	-	-		Rückl/mit
FP-K					Assistenten
Hinweise	Termine nach Absprache mit dem Dozenten in der Vorlesung 0922032				

Spezielle und vertiefende Lehrveranstaltungen für Fortgeschrittene

Supersymmetrie I (2 SWS)

0923004	Fr	10:00 - 12:00	wöchentl.	SE 7 / Physik	Porod
Hinweise	Ort u. Zeit n.V.				
Kurzkommentar	5.6.7.8.9DN, 5.6.7.8.9.10DP, 8LGY				

Quantenfeldtheorie II (6 SWS)

0923016	Mo	12:00 - 14:00	wöchentl.	SE 4 / Physik	Ohl
SP	Mi	08:00 - 11:00	wöchentl.	SE 4 / Physik	
Inhalt	Aufbauend auf die Vorlesung "Quantenmechanik III (Relativistische Quantenfeldtheorie)" und parallel zur Vorlesung "Theoretische Elementarteilchenphysik" wird die Quantenfeldtheorie zur Beschreibung der fundamentalen Wechselwirkungen der Elementarteilchen vorgestellt. Themen: Quantenfeldtheorie: Kanonische und Pfadintegralquantisierung Eichtheorien: Globale und Eichsymmetrien, Wirkung, Quantisierung, BRST, Ward Identitäten Strahlungskorrekturen: Regularisierung und Renormierung Renormierungsgruppe Effektive Quantenfeldtheorie Spontane Symmetriebrechung: Goldstone Theorem, nichtlineare Realisierungen, Higgsmechanismus				
Voraussetzung	Quantenmechanik Quantenmechanik III (Relativistische Quantenfeldtheorie)				

Plasma-Astrophysik (2 SWS)

0923026	Mi	14:00 - 16:00	wöchentl.	SE 322 / Mathe	Dröge
---------	----	---------------	-----------	----------------	-------

Einführung in die Magnetohydrodynamik (2 SWS)

0923028	Mi	17:00 - 19:00	wöchentl.	HS 3 / NWHS	Schmitz
Inhalt	Grundlagen der Hydrodynamik idealer und zäher Flüssigkeiten, Eigenschaften von Strömungen, Grundlagen der Plasmaphysik, die Gleichungen der idealen und nichtidealen Magnetohydrodynamik, Eigenschaften von Magnetfeldern, Dynamotheorie, Struktur kosmischer Gasmassen mit Magnetfeldern, Zweikomponententheorie, lineare Magnetohydrodynamik, magnetohydrodynamische Wellen				
Hinweise	Ort und Zeit nach Vereinbarung in der Vorbesprechung der Astronomie				
Voraussetzung	Vordiplom Physik				

Abbildende Sensoren im Infraroten (2 SWS)

0923042	-	-	-		Tacke
Inhalt	Infrarotkameras sind wichtige experimentelle und technische Hilfsmittel, zum Beispiel für Messungen von Temperaturen. Der Spektralbereich des Infraroten liegt zwischen dem Sichtbaren, wo als natürliche Lichtquelle die Sonne dominiert, und den Mikrowellen bis Radiowellen mit künstlichen Strahlern. Im Infraroten gibt es deutliche und zum Teil dominierende Abstrahlung von Körpern mit Umgebungstemperatur. Die Vorlesung führt in die physikalische Optik dieses Spektralbereichs ein und behandelt: Besonderheiten von Infrarot-Kameras und Wärmebildern, verschiedene Sensortypen (Bolometer, Quantentrog, Supergitter), bis hin zur Bewertung solcher Sensoren mit neurophysiologischen Aspekten.				
Hinweise	Die Veranstaltung findet ggf. als Blockkurs im Anschluss an die Vorlesungszeit des Sommersemesters statt. Bitte beachten Sie die aktuellen Hinweise im Internet und/oder Aushänge.				

Fit for Industry - Grundlagen industriellen Arbeitens (2 SWS)

0923050	Mo 13:00 - 15:00	wöchentl.	HS 5 / NWHS	Ruf
Inhalt	Inhalt und Fragestellungen der Vorlesung: Bald auf der Suche nach einer Stelle? Oder noch ganz am Anfang des Studiums? Promoviert? Diplomiert? Lehrer? Diese Veranstaltung richtet sich an alle, die über ihre Zukunft nachdenken und sich dazu ein Bild über die Grundlagen industriellen Arbeitens machen wollen. Zentrale Fragen sind: Wie unterscheidet sich eine Tätigkeit in der Industrie von Studium und Uni-Arbeit? Wie finde ich mich in einem solchen Umfeld zurecht? Wie entstehen Produkte? Wie wird Geld verdient? Was genau ist Projektmanagement? Was ist Marketing und warum ist es so wichtig? Warum braucht man eine Strategie und wie findet man sie? Was ist Management? Welche Aufgaben gibt es in einer Firma sonst noch? Wozu Führung? Kann und will ich das? Warum? Was sind "soft skills"? Wie merke ich, dass ich welche habe? Welche sollte ich haben und was kann ich mit ihnen anfangen? Die Auswahl der Themen basiert auf eigenen Erfahrungen und Schwerpunkten beim Übergang aus der akademischen Grundlagenforschung in die Industrie. Die Inhalte werden deshalb praxisnah aber auf solider Grundlage vermittelt. Übrigens, auch wenn Ihnen noch nicht klar ist, was Sie nach der Unieinmal machen wollen, und Ihnen dieses Thema in weiter Ferne scheint - diese Veranstaltung könnte der Anlass sein, mit dem Nachdenken darüber zu beginnen.			
Hinweise	Die Veranstaltung findet jeweils Montag 13.00 – 15:00 im Hörsaal 5 an den folgenden Terminen statt: 26.04.2010, 31.05.2010, 28.06.2010, 12.07.2010			
Literatur	Diese Vorlesung gehört zur Reihe praxisorientierter Lehrveranstaltungen von Physikern aus der Industrieforschung. Prof. Ruf kommt aus dem Zentralbereich Forschung und Voraentwicklung der Robert Bosch GmbH in Stuttgart.			
Kurzkommentar	5.6.7.8.9DN			

Sonderveranstaltungen und Forschungsmodule zum Master-Studienprogramm FOKUS

Diese Veranstaltungen sind Zusatzveranstaltungen im Master-Studienprogramm FOKUS. Der Studienplan und die Empfehlungen zum Studienverlauf sind unter <http://www.fokus.physik.uni-wuerzburg.de> veröffentlicht.

FOKUS-Projektpraktika (FPP, FPN)

FOKUS-Projektpraktikum Physik (10 SWS)

0924100	wird noch bekannt gegeben	Die Hochschullehrer des FOKUS-Studienprogramms
FPP		

FOKUS-Projektpraktikum Nanostrukturtechnik (10 SWS)

0924200	wird noch bekannt gegeben	Die Hochschullehrer des FOKUS-Studienprogramms
FPN		

Vertiefende FOKUS-Spezialvorlesungen (FN-V, FP-V)

Vertiefende Spezialvorlesung für FOKUS-Studierende zu Forschungsgebieten der Experimentellen Physik (4 SWS)

0924310	wird noch bekannt gegeben	Die Hochschullehrer des FOKUS-Studienprogramms
FP FN		

Vertiefende Spezialvorlesung für FOKUS-Studierende zu Forschungsgebieten der Theoretischen Physik (4 SWS)

0924320	wird noch bekannt gegeben	Die Hochschullehrer des FOKUS-Studienprogramms
FP		

Vertiefende Spezialvorlesung für FOKUS-Studierende zu Forschungsgebieten der Nanostrukturtechnik (4 SWS)

0924330	wird noch bekannt gegeben	Die Hochschullehrer des FOKUS-Studienprogramms
FN		

Forschungsmodul Astrophysik (FM-VK-10A, 10 ECTS)

Einführung in die Astrophysik (mit Übungen und Seminar) (4 SWS)

0922038	Di	14:15 - 15:00	wöchentl.	HS 3 / NWHS	Mannheim/
FSQL A4 SP	Di	15:15 - 16:45	wöchentl.	HS 3 / NWHS	Elsässer
	Di	17:00 - 18:00	wöchentl.	HS 3 / NWHS	
Inhalt	Die Veranstaltung umfasst 4 SWS Vorlesungen, Übungen und Seminar auch für das Prüfungsfach Angewandte Physik. Diese Vorlesung (mit Übungen) kann auch als eine Veranstaltung zum Wahlfach "Astronomie" gewählt werden.				
Kurzkomentar	5.6.7.8.9.10DP, 8LGY, S				

Kompaktseminar zur Astrophysik (4 SWS)

0924404	wird noch bekannt gegeben			Mannheim/mit Assistenten
FP-K				

Forschungsmodul Experimentelle Teilchenphysik (FM-VK-8E, 8 ECTS)

Aktuelle Probleme der experimentellen Teilchenphysik (3 SWS)

0922090	Mo	12:15 - 13:45	wöchentl.	SE 6 / Physik	Redelbach/
SN FP					Ströhmer
Hinweise	Die Vorlesung mit Seminar findet im Seminarraum der Didaktik (Raum A021) statt.				

Kompaktseminar zur Experimentellen Teilchenphysik am LHC (4 SWS)

0924416	-	-	-		Ströhmer/Bethke/
FP-K					Redelbach

Forschungsmodul Halbleiterlaser (FM-VK-10N, FM-VK-10E, 10 ECTS)

Halbleiterlaser - Grundlagen und aktuelle Forschung (4 SWS)

0922012	Mo	16:00 - 17:00	wöchentl.	SE 3 / Physik	01-Gruppe	Kamp
SP NM	Mo	16:00 - 17:00	wöchentl.	SE 4 / Physik	02-Gruppe	
	Mo	16:00 - 17:00	wöchentl.	HS 5 / NWHS	03-Gruppe	
	Mo	15:00 - 16:00	wöchentl.	HS 5 / NWHS		
	Mi	15:00 - 17:00	wöchentl.	HS 5 / NWHS		
Inhalt	Die Veranstaltung umfasst 4 SWS Vorlesungen und Übungen/Seminar für Studierende ab dem 5. Fachsemester. Sie richtet sich an Studierende der Nanostrukturtechnik als Wahlpflichtveranstaltung nach dem Vordiplom (N) und an Studierende der Physik als Zulassungsvoraussetzung für das Prüfungsfach Angewandte Physik (S). Voraussetzungen: Einführung in die Festkörperphysik oder Angewandte Halbleiterphysik. Inhalt: Die Vorlesung vermittelt die Grundlagen der Laserphysik am Beispiel von Halbleiterlasern und geht vertieft auf aktuelle Bauelemententwicklungen ein. Bei den Grundlagen wird auf Begriffe eingegangen, wie spontane und stimulierte Emission, spektrale Verstärkung, Schwellenbedingung, Fabry- Perot Resonator, Schicht- und Stegwellenleitung, Rückkopplungs- und Bragg-Gitter, Theorie gekoppelter Moden, Transfermatrixtheorien, und Hochfrequenz-eigenschaften wie z.B. Modulationsverhalten, Resonanzfrequenz, Chirp- und Linienbreite, etc. Das Einsatzgebiet von Halbleiterlasern hat sich in den letzten 10 Jahren enorm verbreitert. Dies führte zu einer Vielzahl neuer Ansätze und Anwendungsmöglichkeiten, auf die im Rahmen der Vorlesung und zu speziellen Themen im Rahmen von Seminarvorträgen eingegangen wird. Unter anderem werden in Zukunft verstärkt Nanostrukturierungsverfahren eingesetzt um Material- und Bauelementeigenschaften maßzuschneidern. Unter anderem werden behandelt: Vertikal emittierende Laser (VCSEL), Disk- und Ringlaser, Mikrolaser, Quantenpunktlaser, GaInN UV-Laser, Quantenkaskadenlaser, Photonische Kristall-Laser und Einzelphotonenquellen. Hierbei wird sowohl auf die grundlegenden Funktionsprinzipien, die Herstellung der Bauelemente und deren mögliche Einsatzgebiete eingegangen.					
Kurzkomentar	11-NM-HM, 6 ECTS, 11-NM-MB, 6 ECTS, 5.6.7.8.9DN, 5.6.7.8.9.10DP, 8LGY, S, N b/d b/f					

Kompaktseminar Halbleiterlaser (4 SWS)

0924406	-	-	-		Kamp
FP/FN-K					
Inhalt	Im Seminar werden aktuelle Themen zur Forschung und Anwendung von Halbleiterlasern behandelt. Die Themen der Vorträge werden zu Beginn des semesters vorgestellt.				

Forschungsmodul Kollektive Phänomene in der Festkörperphysik (FM-VK-8T, 8 ECTS)

Theorie der Supraleitung (3 SWS)

0922106	Di	10:00 - 12:00	wöchentl.	SE E01 / Physik II	Recher
SP SN	Do	10:00 - 11:00	wöchentl.	SE E01 / Physik II	
Kurzkommentar	5.6.7.8.9 DP, S, SP, SN				

Kompaktseminar zu Kollektive Phänomene in der Festkörperphysik (4 SWS)

0924436	-	-	-		Assaad/Recher
FM-K					
Hinweise	Das Kompaktseminar zum Forschungsmodul findet Ende Juli / Anfang August 2010 statt.				

Forschungsmodul Kollektive Phänomene in der Festkörperphysik (FM-VK-10T, 10 ECTS)

Theoretische Festkörperphysik (mit Mini-Forschungsprojekten bzw. Seminar) (4 SWS)

0922020	Mi	11:00 - 13:00	wöchentl.	SE 3 / Physik	Assaad
SP FP-V	Do	10:00 - 12:00	wöchentl.	SE 3 / Physik	
Inhalt	Die Vorlesung wendet sich vor allem an Studenten ab dem 6. Semester. Ausgehend von dem zentralen Konzept der "Elementaren Anregung" wird eine Theorie elektronischer, optischer und magnetischer Eigenschaften von Festkörpern erarbeitet (Elektronen, Phononen, Plasmonen, Photonen, Polaronen, Magnonen, Exzitonen, ...). Entwickelt werden dazu moderne theoretische Verfahren, vor allem störungstheoretische Methoden, die auf dem Stoff der Quantenmechanik II - Vorlesung aufbauen. Außerdem werden "Mini-Forschungs"-Projekte (statt herkömmlicher Übungen) bearbeitet, die sich über etwa einen Monat erstrecken und die sich mit aktuellen Forschungsthemen der Festkörperphysik befassen. Dadurch soll - in enger Wechselwirkung mit dem Dozenten und einem erfahrenen Assistenten - gleichzeitig ein Einblick in die bei einer Diplomarbeit verwendeten Methoden, in die auftretenden Fragestellungen und auch in ihren Schwierigkeitsgrad vermittelt werden. Die Veranstaltung umfaßt 4 SWSt. Vorlesungen und kann zusammen mit den Mini-Forschungs-Projekten auch als Zulassungsvoraussetzung für das Prüfungsfach Angewandte Physik genommen werden.				
Kurzkommentar	6.7.8.9.10DP, 8LGY, S				

Kompaktseminar zu Kollektive Phänomene in der Festkörperphysik (4 SWS)

0924436	-	-	-		Assaad/Recher
FM-K					
Hinweise	Das Kompaktseminar zum Forschungsmodul findet Ende Juli / Anfang August 2010 statt.				

Sonstige Seminare und Kolloquien

Astrophysikalisches Seminar (2 SWS)

0925004	Do	16:00 - 18:00	wöchentl.	SE 322 / Mathe	Mannheim/ Schmitz
---------	----	---------------	-----------	----------------	----------------------

Seminar über ausgewählte Probleme der galaktischen und extragalaktischen Astronomie (2 SWS)

0925006	Di	11:00 - 13:00	wöchentl.	SE 322 / Mathe	Dröge/Mannheim/ Spanier
---------	----	---------------	-----------	----------------	----------------------------

Seminar über aktuelle Probleme der Hochenergieastrophysik (2 SWS)

0925008	wird noch bekannt gegeben				Mannheim
---------	---------------------------	--	--	--	----------

Seminar zur Festkörpertheorie (2 SWS)

0925014	Fr	11:00 - 13:00	wöchentl.	SE 5 / Physik	Hanke
---------	----	---------------	-----------	---------------	-------

Graduiertenkolleg-Seminar: AstroTeilchenphysik (2 SWS)

0925016	Do	14:00 - 16:00	wöchentl.	HS P / Physik	Dröge/ Klingenberg/ Mannheim/Ohl/ Rückl
---------	----	---------------	-----------	---------------	--

Seminar über Theorie der Hochtemperatursupraleitung (2 SWS)

0925018 Di 15:30 - 17:30 wöchentl. SE 5 / Physik Hanke

Seminar zur Elementarteilchentheorie (2 SWS)

0925020 Do 17:00 - 19:00 wöchentl. SE 5 / Physik Rückl

Seminar: Numerische und analytische Probleme der Spinglasphase (2 SWS)

0925022 Mi 16:00 - 18:00 wöchentl. SE 5 / Physik Oppermann

Arbeitsgruppenseminar Hochenergiephysik (2 SWS)

0925024 Fr 11:00 - 13:00 wöchentl. SE A021 / Physik Ströhmer/
Trefzger

Seminar über Statistische Physik (2 SWS)

0925026 Mi 10:00 - 12:00 wöchentl. SE 5 / Physik Hinrichsen/Kinzel

Seminar für wissenschaftliche Mitarbeiter (2 SWS)

0925030 Fr 13:00 - 15:00 wöchentl. SE 5 / Physik Rückl

Seminar über aktuelle vieteilchen- und feldtheoretische Festkörperprobleme (2 SWS)

0925032 Fr 15:00 - 17:00 wöchentl. SE 4 / Physik Oppermann

Seminar zur Mesoskopischen Physik (2 SWS)

0925034 Di 15:00 - 17:00 wöchentl. SE E01 / Physik II Trauzettel
 Inhalt Vorträge werden durch Aushang oder Veröffentlichung auf der Homepage bekannt gegeben.
 Hinweise nach gesonderter Bekanntgabe

Quantum Many-Body Phenomena in the Solid State (2 SWS)

0925040 Do 15:00 - 17:00 wöchentl. SE 4 / Physik Assaad/Claessen/
Hanke/Trauzettel

Inhalt Der Veranstaltungsinhalt wird auf den Webseiten der Lehrstühle EP4 und TP1 bekannt gegeben

Seminar: Oberflächenphysik und Physik mit Synchrotronstrahlung (2 SWS)

0925042 Di 13:00 - 15:00 wöchentl. SE 2 / Physik Reinert

Seminar zu speziellen Fragen der Spintronik (2 SWS)

0925044 wird noch bekannt gegeben Molenkamp/Gould

Seminar über Energieforschung (2 SWS)

0925046 Di 17:00 - 19:00 wöchentl. HS P / Physik Dyakonov/Fricke
 Inhalt Die Vorträge werde durch Aushang bekannt gegeben.

Seminar: Spezielle Fragen der Energieforschung (2 SWS)

0925048 wird noch bekannt gegeben Fricke
 Hinweise Termine nach Vereinbarung

Seminar: Wachstum und Physik der Heterostrukturen (2 SWS)

0925050 Fr 15:30 - 17:00 wöchentl. HS P / Physik Brunner/Geurts/
Molenkamp

Seminar zu speziellen Fragestellungen des Quantentransports (1 SWS)

0925052 wird noch bekannt gegeben Molenkamp

Seminar zu speziellen Fragestellungen der Nanoelektronik und Nanooptik (2 SWS)

0925054 Mi 09:00 - 11:00 wöchentl. SE 3 / Physik Worschech

Seminar zur elektronischen Struktur komplexer Festkörper (2 SWS)

0925058 Mi 11:15 - 12:45 wöchentl. SE 7 / Physik Claessen

Seminar zur Elektronen- und Röntgenspektroskopie für die Materialanalyse (2 SWS)

0925062 Mi 15:00 - 17:00 wöchentl. SE 7 / Physik Claessen

Seminar über ausgewählte Themen der Biophysik (2 SWS)

0925064 Mi 12:00 - 14:30 wöchentl. SE 1 / Physik Jakob

Seminar für wissenschaftliche Mitarbeiter (2 SWS)

0925066 Fr 15:00 - 17:00 wöchentl. SE 7 / Physik Porod
Hinweise Ort u. Zeit n.V.

Seminar zu speziellen Fragestellungen der Technischen Physik (2 SWS)

0925070 Do 14:00 - 16:00 wöchentl. SE 1 / Physik Worschech

Seminar zu speziellen Fragen der optischen Spektroskopie (2 SWS)

0925072 Di 10:00 - 11:30 wöchentl. SE 7 / Physik Geurts

Seminar zu speziellen Problemen der Halbleiterphysik (2 SWS)

0925074 Do 17:00 - 19:00 wöchentl. SE 3 / Physik Batke

Seminar: "Numerical Approaches to correlated Electron Systems" (2 SWS)

0925076 Do 15:30 - 17:00 wöchentl. SE 7 / Physik Assaad

Seminar: Gaussian Monte Carlo Methods for Fermions and Bosons (2 SWS)

0925078 wird noch bekannt gegeben Assaad

Seminar: Spezielle Probleme der Magnetolumineszenz (2 SWS)

0925080 wird noch bekannt gegeben Ossau

Seminar zu speziellen Fragestellungen der Elektronenstrahlolithographie (1 SWS)

0925082 wird noch bekannt gegeben Molenkamp

Seminar zu speziellen Fragestellungen zu ferromagnetischen Halbleitern (2 SWS)

0925084 Di 09:00 - 11:00 wöchentl. Molenkamp/
Brunner/Gould
Hinweise Ort n. V.

Seminar: Aktuelle feldtheoretische Probleme des komplexen Magnetismus (2 SWS)

0925086 wird noch bekannt gegeben Oppermann

Seminar zu speziellen Fragestellungen der Molekularstrahlepitaxie (1 SWS)

0925088 wird noch bekannt gegeben Molenkamp/Brunner

Seminar: Röntgenbeugung an Halbleiterstrukturen (2 SWS)

0925090 wird noch bekannt gegeben Brunner/Neder

Seminar: Wissenschaftliche Vortragstechnik (2 SWS)

0925092 wird noch bekannt gegeben Reinert
Hinweise Blockveranstaltung

Seminar: Vakuumtechnik und Experimentplanung (2 SWS)

0925098 wird noch bekannt gegeben Reinert

Seminar: Vielteilchenmethoden in der Festkörper-Theorie (2 SWS)

0925100 Do 11:00 - 13:00 wöchentl. SE 5 / Physik Hanke

Mitarbeiterseminar Festkörpertheorie (2 SWS)

0925104 wird noch bekannt gegeben Hanke

Seminar zu aktuellen Veröffentlichungen aus der Statistischen Physik (Journal Club) (2 SWS)

0925106 wird noch bekannt gegeben Hinrichsen/Kinzel

Seminar: Spezielle Fragen der Molekularstrahl-Epitaxie (2 SWS)

0925108 wird noch bekannt gegeben Brunner

Seminar: NMR-Spektroskopie und Bildgebung im lebenden Organismus - Instrumentierung, Messmethoden und Datenanalyse (2 SWS)

0925110 wird noch bekannt gegeben von Kienlin
Hinweise als Blockkurs ganztägig, Ort u. Zeit n.V.

Seminar Biophotonics (2 SWS)

0925112 Mi 16:30 - 18:00 wöchentl. Hecht
Hinweise Ort u. Zeit n.V.

Seminar: NMR-Methoden und ihre biomedizinische Anwendung (1 SWS)

0925114 Mo 15:00 - 16:00 wöchentl. SE 4 / Physik von Kienlin

Seminar über atomare Strukturen auf Oberflächen (2 SWS)

0925116 Mi 14:00 - 16:00 wöchentl. Schäfer

Seminar zur elektronischen Struktur niedrigdimensionaler Systeme (2 SWS)

0925118 Fr 10:00 - 12:00 wöchentl. Schäfer

Seminar über Spezielle Probleme der Nano-Optik und Bio-Photonik (2 SWS)

0925120 wird noch bekannt gegeben Hecht

Seminar: Transportuntersuchungen von Halbleiter-Heterostrukturen (2 SWS)

0925122 wird noch bekannt gegeben Buhmann

Seminar: Spektroskopie organischer Halbleiter (2 SWS)

0925124 wird noch bekannt gegeben Dyakonov

Magnetoelektrischer Effekt und Multiferroika (2 SWS)

0925128 Di 16:00 - 18:00 wöchentl. Pimenov

Inhalt In diesem Seminar werden aktuelle Probleme der Physik der Multiferroika und des magnetoelektrischen Effektes besprochen.

Hinweise Das Seminar findet jeweils Dienstags um 16 Uhr in Raum E136 statt.

Literatur T.H.O'Dell, "The electrodynamics of magneto-electric media".

Kurzkommentar 5.6.7.8.9 DP

Terahertz-Spektroskopie an photonischen Kristallen (2 SWS)

0925130 Mi 16:00 - 18:00 wöchentl. Pimenov

Inhalt In diesem Seminar wird die Herstellung, Terahertz-Spektroskopie und Analyse aktueller Metamaterialien und photonischer Kristalle besprochen.

Hinweise Das Seminar findet jeweils Mittwochs um 16 Uhr in Raum E136 statt.

Literatur "Photonic Crystals: Molding the Flow of Light" von John D. Joannopoulos, Joshua N. Winn, und Robert D. Meade (Princeton University Press)

Kurzkommentar 5.6.7.8.9 DP

Seminar über aktuelle Forschungsergebnisse zu optoelektronischen Materialien und Bauteilen (2 SWS)

0925134 Fr 16:00 - 18:00 wöchentl. SE 3 / Physik Höfling

Hinweise Vermittlung und Diskussion aktueller Forschungsergebnisse zu optoelektronischen Materialien und Bauteilen

Seminar zu speziellen Fragen der optischen Spektroskopie an III/V Nanostrukturen (2 SWS)

0925140 Mo 10:00 - 11:30 wöchentl. Reitzenstein

Anleitung zu selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten

0925142 wird noch bekannt gegeben

Hinweise ganztägig n.V

Physikalisches Kolloquium (2 SWS)

0925144 Mo 17:00 - 19:00 wöchentl. HS P / Physik Die Dozenten der Physik und Astronomie

Inhalt Vorträge werden durch Aushang und/oder Veröffentlichung auf der Homepage bekannt gegeben.

Kolloquium zur Theoretischen Physik (2 SWS)

0925146 Di 17:00 - 19:00 wöchentl. SE 1 / Physik Die Dozenten der Theoretischen Physik

Inhalt Vorträge werden durch Aushang oder Veröffentlichung auf der Homepage bekannt gegeben.
Hinweise nach gesonderter Bekanntgabe

Seminar für wissenschaftliche Mitarbeiter (2 SWS)

0925150 Fr 15:00 - 17:00 wöchentl. SE 5 / Physik Ohl

Continuous time QMC (2 SWS)

0925154 Fr 09:00 - 11:00 wöchentl. SE 5 / Physik Assaad
 Inhalt Internal seminar on novel continuous time Monte Carlo methods.
 Voraussetzung Informal group seminar, for Diploma, PhD and Postdoc students.

Theorie der Spintronik (2 SWS)

0925158 wird noch bekannt gegeben Hankiewicz

Seminar: Journalclub Kohlenstoff-Nanostrukturen (2 SWS)

0925162 Mi 15:00 - 17:00 wöchentl. SE E01 / Physik II Recher

Magnetismus und Synchrotronstrahlung (2 SWS)

0925164 wird noch bekannt gegeben Fauth
 Hinweise Ort und Zeit n. V.

Lehrveranstaltungen zur Didaktik für Studierende des Lehramts Physik

Die Veranstaltungen 0932002, 0932004 und 0932010 sind auch Begleitveranstaltungen zum jeweiligen studienbegleitenden fachdidaktischen Praktikum. Die Aufnahme in die Praktika erfolgt in der Regel im vorangehenden Semester. Die Termine und Formalitäten werden gesondert bekannt gegeben

Einführungsvorlesungen

Einführung in die Fachdidaktik Physik II: Methoden, Medien, Evaluation (Studium des Lehramts an Gymnasien mit dem Fach Physik und Studium des Unterrichtsfaches Physik und der Didaktik einer Fächergruppe der Hauptschule) (1 SWS, Credits: 0)

0931004 Mi 12:30 - 13:15 wöchentl. HS P / Physik Wilhelm
 FD II
 Inhalt Die Veranstaltung wendet sich an Studenten des alten nicht-modularisierten Studiums. Es wird ein Grundwissen in Physik, Pädagogik und Psychologie vorausgesetzt. In der Vorlesung werden physikalische Methoden, Methoden im Physikunterricht, Medien, Experimente und Evaluation behandelt.
 Kurzkomentar 2.4LGS, 4.6LGY, 2.4LHS, 2.3.4LRS

Schulphysik I und ihre fachwissenschaftlichen Grundlagen (mit Übungen) (Studium der Didaktik einer Fächergruppe der Hauptschule und der Grundschule) (4 SWS, Credits: 5)

0931010 Do 10:15 - 11:45 wöchentl. SE 6 / Physik Nickel
 Do 12:15 - 13:45 wöchentl. SE 6 / Physik
 Inhalt Für Studierende im 2. Semester werden fachliche Inhalte der Mechanik behandelt und deren mögliche Bedeutung für den Physikunterricht der Hauptschule erörtert. Es werden ferner experimentelle Übungen durchgeführt. Auch für Studienanfänger! Termin: Donnerstags 10.00 - 11.30 Uhr und 12.15 - 13.45 Uhr

Schulphysik IV und ihre fachwissenschaftlichen Grundlagen (mit Übungen) (Studium der Didaktik einer Fächergruppe der Hauptschule und der Grundschule) (3 SWS)

0931016 Di 14:00 - 15:30 wöchentl. SE 6 / Physik Baunach
 Di 15:45 - 17:15 wöchentl. SE 6 / Physik
 Inhalt Es werden fachliche Inhalte zur Wärmelehre, Akustik und Optik behandelt und deren mögliche Bedeutung für den Physikunterricht der Hauptschule erörtert. Es werden experimentelle Übungen durchgeführt. Auch für Studienanfänger geeignet.

Seminar Einführung Fachdidaktik 1 (2 SWS)

0931018 Fr 13:15 - 14:45 wöchentl. SE 6 / Physik Wilhelm

Übungen und Seminare

Seminar: Elemente des Physikunterrichts (2 SWS)

0932004	Fr 11:00 - 12:30	wöchentl.	SE 6 / Physik	Geßner
Inhalt	Grundlegende Inhalte (Elemente) der Physikdidaktik werden (teils skizzenhaft, teils exemplarisch) diskutiert und didaktische Forschungsergebnisse vorgestellt. Mögliche Themen sind: 1. Interesse, Interessensforschung 2. Mathematisierung und Aufgabenkultur 3. Mädchen im Physikunterricht 4. Unterrichtsforschung: Lernwirksamkeit von Unterrichtsmethoden 5. Sprache in Schulbuch und Schulheft 6. Evaluation, Lernzielkontrollen, Messen von Unterrichtserfolg 7. Spiele im Physikunterricht 8. Spielzeug im Physikunterricht 9. Bildungsstandards 10. Körpersprache im Unterricht 11. GPS im Physikunterricht 12. Regensensor 13. Physik und Medizin 14. Physik und Geographie 15. Physik und Sport 16. Physik und Musik			
Hinweise	Der Termin kann beim ersten Treffen auf Wunsch verschoben werden. Für einen Schein muss ein Referat gehalten werden.			
Kurzkommentar	6LGY, 4,6 LRS			

Übung: Lehr- und Lernmittel unter didaktischem Aspekt (Studium des Unterrichtsfaches Physik) (3 SWS)

0932006	Mi 15:00 - 17:15	wöchentl.	SE 6 / Physik	Leuner
Inhalt	In der Übung sollen die Teilnehmer Lehr- und Lernmittel, insbesondere typisch physikalische Experimentiergeräte für Demonstrations- und Schülerversuche, für die verschiedenen Themenbereiche des Physikunterrichts kennen und handhaben und unter methodisch didaktischen Aspekten beurteilen lernen.			
Kurzkommentar	3.5LGS, 3.5LHS, 3.5LRS			

Seminar: Planung und Analyse des Physikunterrichts (Studium des Lehramts an der Realschule) (2 SWS)

0932010	Mo 08:15 - 09:45	wöchentl.	SE 6 / Physik	Trefzger
	Mo 10:15 - 11:45	wöchentl.	SE 6 / Physik	
Inhalt	Diese Veranstaltung ist die Begleitveranstaltung zum studienbegleitenden fachdidaktischen Praktikum, siehe 11423. In der Übung soll zu einzelnen, auszuwählenden Themen des Bayerischen Lehrplans Physikunterricht geplant werden. Ausgehend von didaktischen Überlegungen sollen die typischen Schritte einer Unterrichtsplanung, bis hin zum Einsatz der Unterrichtsmedien und dem Erstellen von Unterrichtsentwürfen, kennengelernt und vollzogen werden. Anschließend sollen Teile des geplanten Unterrichts erprobt und dieser Unterricht dann analysiert werden. Diese Veranstaltung ist außerdem Begleitveranstaltung zum studienbegleitenden fachdidaktischen Praktikum (11423). Laut Studienplan soll die Veranstaltung aber von jedem Lehramtsstudenten unabhängig vom Praktikumsfach besucht werden.			
Kurzkommentar	3LGS, 3LHS, 5LRS			

Seminar: Elementarisierung fachwissenschaftlicher Inhalte (2 SWS)

0932012	Do 14:15 - 15:45	wöchentl.	SE 6 / Physik	Wilhelm
Inhalt	Nach einem kurzen Überblick über theoretische Ansätze zur Elementarisierung folgen viele konkrete Beispiele für Elementarisierung physikalischer Themen in der Schule. Ausgehend von der Hochschulphysik wird überlegt, wie in der Schule vereinfacht werden kann, welche Schülervorstellungen zu beachten sind, wie das Thema üblicherweise in der Schule unterrichtet wird, was mögliche Veranschaulichungen sind, was typische Experimente sind usw. Das Seminar ist so schulpraktisch und eine gute Vorbereitung auf das schriftliche Examen in Didaktik.			
Hinweise	Der Termin kann auf Wunsch beim ersten Treffen verschoben werden. Für einen Schein muss ein Referat gehalten werden.			
Kurzkommentar	4.6LGS, 4.6LHS, 4.6LRS			

Seminar: Planung und Analyse von Physikunterricht (Studium des Lehramts für die Hauptschule) (2 SWS)

0932014	Mo 08:15 - 09:45	wöchentl.	SE 6 / Physik	Trefzger
	Mo 10:15 - 11:45	wöchentl.	SE 6 / Physik	
Inhalt	Diese Veranstaltung ist Begleitveranstaltung zum studienbegleitenden fachdidaktischen Praktikum für Hauptschulen / Grundschulen.			
Hinweise	Anmeldung im Praktikumsamt am Wittelsbacher Platz.			
Kurzkommentar	5LGS, 5LHS, 3LRS			

Examensvorbereitung: Physikdidaktik für Lehramtskandidaten der Realschule (2 SWS, Credits: 0)

0932018	Do 08:00 - 10:15	wöchentl.	SE 6 / Physik	Wilhelm
Inhalt	Vorbereitung zum 1. Staatsexamen. Es werden wesentliche Inhalte der Lehrveranstaltungen des Studienplans wiederholt.			
Hinweise	Der Termin kann auf Wunsch bei ersten Treffen verschoben werden. In dieser Veranstaltung kann kein Schein erworben werden.			
Kurzkommentar	4LGS, 4LHS, 6LRS			

Examensvorbereitung: Repetitorium mit Übung von Examensversuchen (Lehramt Gymnasium) (2 SWS, Credits: 0)

0932020	Do 08:00 - 10:15	wöchentl.	SE 6 / Physik	Wilhelm
Inhalt	In dieser Übung soll der Aufbau, die Demonstration und die Diskussion wichtiger Demonstrationsexperimente geübt werden, wie dies in der LPO I in der mündlichen Examensprüfung u.a. verlangt wird. Überblicksartig werden dabei wichtige Sachverhalte der Physikdidaktik im Hinblick auf eine Prüfungsvorbereitung besprochen.			
Hinweise	Der Termin kann auf Wunsch beim ersten Treffen verschoben werden. In dieser Veranstaltung kann kein Schein erworben werden.			
Kurzkommentar	4LGS, 4LHS, 6LRS			

Seminar: Wissenschaftliches Arbeiten in der Physikdidaktik (Vorbereitung von Zulassungsarbeiten) (2 SWS)

0932022	Do 16:15 - 17:45	wöchentl.		SE 6 / Physik	Trefzger/Wilhelm
Inhalt	Die Veranstaltung ist für diejenigen gedacht, die an weiterführenden physikdidaktischen Fragestellungen arbeiten. Es sollen sowohl aktuelle fachdidaktische Forschungsarbeiten aus der Literatur referiert und diskutiert, wie auch eigene Forschungsvorhaben erörtert werden. Außerdem sollen grundlegende Fertigkeiten und Gepflogenheiten wissenschaftlichen Arbeiten vermittelt werden, wie sie für Zulassungsarbeiten benötigt werden.				

Arbeitsgruppenseminar Didaktik (2 SWS)

0932032	Fr 09:00 - 11:00	wöchentl.		SE 6 / Physik	Trefzger/Wilhelm
---------	------------------	-----------	--	---------------	------------------

Seminar: Interessantes aus der Physikdidaktik (1 SWS)

0932048	Do 17:00 - 19:00	Einzel	29.04.2010 - 29.04.2010	SE 6 / Physik	Trefzger/Wilhelm
	Do 17:00 - 19:00	Einzel	17.06.2010 - 17.06.2010	SE 6 / Physik	
	Do 17:00 - 19:00	Einzel	08.07.2010 - 08.07.2010	SE 6 / Physik	
	Do 17:00 - 19:00	wöchentl.		SE 6 / Physik	

Erstellung und Durchführung eines Schülerlabors (Physik und Medizin) (2 SWS)

0932052	Mi 13:15 - 14:45	wöchentl.		SE 6 / Physik	Stahl/Völker
---------	------------------	-----------	--	---------------	--------------

Seminar: Erkenntnistheoretische Fragestellungen im Physikunterricht (2 SWS)

0932054	Do 14:15 - 15:45	wöchentl.		SE 6 / Physik	Nickel
Inhalt	Ausgehend von den zentralen Fragen der Erkenntnistheorie "Was ist Wissen?" und "Was kann man wissen?" soll in dem Seminar erarbeitet werden, was das spezielle "Wissen wissen" der Physik ist. Anhand von Unterrichtsbeispielen soll erarbeitet werden, was Erkenntnis, Realität und Wahrnehmung im Physikunterricht bedeutet.				

Seminar: Betreuung von Schülerlaboren (1 SWS)

0932058	- - -	-			Völker
Hinweise	Die Veranstaltung findet als Block in der vorlesungsfreien Zeit statt.				

Seminar: "Konzeption einer Kinderuni: Was ist eigentlich Licht?" (2 SWS)

0932060	Mo 15:15 - 16:45	wöchentl.		SE 6 / Physik	Trefzger/ Stolzenberger
---------	------------------	-----------	--	---------------	----------------------------

Studienbegleitende Fach- und Schulpraktika

Physikalisches Fortgeschrittenen-Praktikum für Lehramtsstudierende mit dem Fach Physik, Teil 3 (3 SWS)

0913080	- 08:30 - 18:00	Block	28.07.2010 - 06.08.2010	SE 6 / Physik	Lück/Völker
FPLA3					
Inhalt	Das Fortgeschrittenen-Praktikum für Lehramtsstudenten besteht aus Teil 1 im 4. Semester, Teil 2 vor dem 7. Semester und Teil 3. Die Zulassungsvoraussetzungen zu Teil 1 des F-Praktikums für Lehramtsstudenten müssen vorliegen. Der Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an allen 3 Teilen ist Zulassungsvoraussetzung für die Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien. Dieses didaktische Praktikum (F3) darf erst nach bestandener Zwischenprüfung abgelegt werden. Es ist sinnvoll, dass dieses Praktikum vor dem studienbegleitenden Schulpraktikum (11421) durchgeführt wird, das für das 7. Fachsemester vorgesehen ist.				
Hinweise	in Gruppen, als Kurs im Aug 2010 und Feb 2011, Anmeldung im Sommersemester, Termin wird im Web auf der Homepage und gegebenenfalls durch Anschlag bekannt gegeben.				
Kurzkomentar	5LGY, P				

Studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum für die Realschule (4 SWS)

0933004	Do 08:00 - 12:00	wöchentl.			Trefzger
Inhalt	Studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum für Realschulen. Es werden von den Studenten entwickelte neue Unterrichtskonzeptionen erprobt (evtl. Projekt, Spiel, Schülervorstellungen). Die Aufnahme in dieses Praktikum erfolgte im Sommersemester durch das Praktikumsamt für die Realschulen beim zuständigen Ministerialbeauftragten.				
Kurzkomentar	3.5LRS				

Studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum für die Hauptschule (4 SWS)

0933006	Do 08:00 - 12:00	wöchentl.	Schule / Physik	Trefzger
Inhalt	Studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum für Hauptschulen und Realschulen. Es werden von den Studenten entwickelte neue Unterrichts- konzeptionen erprobt (evtl. Projekt, Spiel, Schülervorstellungen). Anmeldung zu Beginn des Sommersemesters am Lehrstuhl für Didaktik der Physik.			
Hinweise	Anmeldung im Praktikumsamt am Wittelsbacher Platz.			
Kurzkomentar	3.5LGS, 3.5LHS			

Lehrveranstaltungen für Studierende anderer Fächer

Die allgemeinen Lehrveranstaltungen für Studierende anderer Fächer finden, soweit nicht anders angegeben, im Naturwissenschaftlichen Hörsaalbau, Am Hubland statt.

Einführungsvorlesungen und Übungen

Einführung in die Physik II (Elektrizitätslehre, Magnetismus, Optik, Atomphysik) für Studierende eines physikfernen

Nebenfachs (allg. Naturwissenschaften, Biomedizin und Zahnheilkunde) (3 SWS)

0941006	Di 09:00 - 10:00	wöchentl.	HS 1 / NWHS	Behr/Schöll
EFNF-1-V2	Mi 09:00 - 10:00	wöchentl.	HS 1 / NWHS	
	Do 09:00 - 10:00	wöchentl.	HS 1 / NWHS	
Inhalt	Die Vorlesung gehört zu einem zweisemestrigen Zyklus, der von den Studierenden über zwei Semester belegt werden muss.			
Kurzkomentar	Einführung in die Physik 2 für Studierende eines physikfernen Nebenfachs (11-EFNF-1V2)			

Übungen zur Einführung in die Physik II für Studierende eines physiknahen Nebenfachs (Informatik, Mathematik und

Funktionswerkstoffe) (2 SWS)

0941008	Mi 15:00 - 16:30	wöchentl.	SE 1 / Physik	01-Gruppe	Behr
ENN2-2-Ü	Mi 16:30 - 18:00	wöchentl.	SE 1 / Physik	02-Gruppe	
	Mo 12:30 - 14:00	wöchentl.	HS P / Physik	03-Gruppe	
	Mo 14:00 - 15:30	wöchentl.	HS P / Physik	04-Gruppe	
	Mo 15:30 - 17:00	wöchentl.	HS P / Physik	05-Gruppe	
	Hinweise	in 3 Gruppen			

Physik für Studierende der Medizin im 1. Fachsemester (2 SWS)

0941010	Di 09:00 - 10:00	wöchentl.	HS P / Physik	Schäfer
PFMF-V	Mi 09:00 - 10:00	wöchentl.	HS P / Physik	
	Do 09:00 - 10:00	wöchentl.	HS P / Physik	
	Fr 09:00 - 10:00	wöchentl.	HS P / Physik	
	Inhalt	Die Vorlesung vermittelt die für das Physikpraktikum notwendigen Vorkenntnisse. Das Praktikum der Physik für Studierende der Medizin beginnt daher erst in der Mitte des Semesters.		
Hinweise	in der ersten Semesterhälfte vierstündig			

Einführung zu den physikalischen Praktika für Studierende der Zahnheilkunde (1 SWS)

0941012	Di 17:00 - 20:00	Einzel	20.04.2010 - 20.04.2010	HS 1 / NWHS	Rommel
PFNF-V					
Hinweise	Diese Einführung findet einmalig statt am Di, 20.04.2010, 17 - 20 Uhr zusammen mit der Veranstaltung 0941014.				

Einführung zu den physikalischen Praktika für Studierende der Biologie, Biomedizin, Geographie, Lebensmittelchemie,

Mineralogie und Pharmazie (1 SWS)

0941014	Di 17:00 - 20:00	Einzel	20.04.2010 - 20.04.2010		Rommel
PFNF-V					
Hinweise	Diese Einführung findet einmalig statt am Di, 20.04.2010, 17 - 20 Uhr zusammen mit der Veranstaltung 0941012.				

Organische Halbleiter (3 SWS)

0941022	Mi 11:30 - 13:00	wöchentl.	SE E01 / Physik II	Dyakonov
OHL-V	Do 13:00 - 13:45	wöchentl.	SE E01 / Physik II	

Übungen zu Organische Halbleiter (1 SWS)

0941024	Do 13:45 - 14:30	wöchentl.	SE E01 / Physik II	Dyakonov/mit
OHL-Ü				Assistenten

Opto-elektronische Materialeigenschaften (3 SWS)

0941026	Di 15:15 - 16:30	wöchentl.	HS C / ChemZB	Pflaum
MOE-V				

Übungen zu Opto-elektronische Materialeigenschaften (1 SWS)

0941028	Mi 13:30 - 15:00	wöchentl.	HS C / ChemZB	Pflaum/mit
MOE-Ü				Assistenten

Nebenfachpraktika

Praktikum der Physik für Studierende der Medizin (1. Fachsemester) (4 SWS)

0942002	Mo 15:30 - 16:30	Einzel	19.04.2010 - 19.04.2010	HS 1 / NWHS	Rommel/mit
PFMF	Di 13:00 - 16:30	wöchentl.		PR U24 / NWHS	Assistenten
	Di 13:00 - 16:30	wöchentl.		PR U26 / NWHS	
	Mi 13:00 - 16:30	wöchentl.		PR U24 / NWHS	
	Mi 13:00 - 16:30	wöchentl.		PR U26 / NWHS	

Inhalt Die notwendigen Vorkenntnisse werden in der Vorlesung 0941010 vermittelt. Das Praktikum in Gruppen beginnt daher erst in der Vorlesungszeit.
Hinweise Kommentar: in Gruppen Vorbesprechung: Montag, 19.04.2010, 15.30 Uhr, Max-Scheer-Hörsaal, Am Hubland Beginn: Dienstag, 11.05.2010 oder Mittwoch, 12.05.2010

Physikalisches Praktikum nur für Studierende der Zahnheilkunde (2. Fachsemester) (4 SWS)

0942004	Do 13:00 - 16:30	wöchentl.			Rommel/mit
PFNF					Assistenten

Hinweise Kommentar: in Gruppen, Anmeldung ab 8.2.2010 bis 19.4.2010 Vorbesprechung: Dienstag, 20.04.2010, 17.00 Uhr, Max-Scheer-Hörsaal, Am Hubland Beginn: Donnerstag, 29.04.2010 Studierende der Zahnmedizin, die ihren TPK-Kurs wiederholen müssen, können sich für den Kurs Freitag Nachmittag eintragen

Physikalisches Praktikum nur für Studierende der Chemie (2. Fachsemester) (4 SWS, Credits: 3)

0942008	Mo 08:00 - 12:00	wöchentl.		PR U24 / NWHS	Rommel/mit
PFNF	Mo 08:00 - 12:00	wöchentl.		PR U26 / NWHS	Assistenten

Hinweise Kommentar: in Gruppen, Anmeldung ab 8.2.2010 bis 19.4.2010 Vorbesprechung: Dienstag, 20.04.2010, 17.00 Uhr, Max-Scheer-Hörsaal, Am Hubland Beginn: Montag, 3.5.2010

Physikalisches Praktikum nur für Studierende der Pharmazie (3. Fachsemester) (3 SWS)

0942012	Fr 08:15 - 12:00	wöchentl.		PR U24 / NWHS	Rommel/mit
PFNF	Fr 08:15 - 12:00	wöchentl.		PR U26 / NWHS	Assistenten

Hinweise Kommentar: in Gruppen, Anmeldung ab 8.2.2010 bis 19.4.2010 Vorbesprechung: Dienstag, 20.04.2010, 17.00 Uhr, Max-Scheer-Hörsaal, Am Hubland Beginn: Freitag, 30.04.2010

Physikalisches Praktikum für Studierende der Geographie (mit Physik als Nebenfach) (4 SWS, Credits: 3)

0942016	Fr 13:00 - 16:30	wöchentl.			Rommel/mit
PFNF	Fr 13:00 - 16:30	wöchentl.		PR U26 / NWHS	Assistenten

Hinweise Kommentar: in Gruppen, Anmeldung ab 8.2.2010 Vorbesprechung: Dienstag, 20.04.2010, 17.00 Uhr, Max-Scheer-Hörsaal, Am Hubland Beginn: Freitag, 30.04.2010

Physikalisches Praktikum nur für Studierende der Biologie (Studienziel Bachelor) - Kurs I (2. Fachsemester) (4 SWS,

Credits: 3)

0942018	Mo 13:00 - 16:30	wöchentl.	02.08.2010 - 13.08.2010	Rommel/mit
PFNF	Do 13:00 - 16:30	wöchentl.		Assistenten
	Fr 13:00 - 16:30	wöchentl.		
	- 13:00 - 16:30	Block		

Hinweise Kommentar: in Gruppen, Anmeldung ab 8.2.2010 bis 19.4.2010 Studierende, die von 2.8. bis 14.8. kein anderes Praktikum machen, werden gebeten, sich für den Blockkurs vom 2.8. bis 14.8. anzumelden, die anderen für einen der anderen Kurse. Wenn die Aufteilung so nicht klappt, werden die Teilnehmer nachträglich verschoben. Vorbesprechung: Dienstag, 20.04.2010, 17.00 Uhr, Max-Scheer-Hörsaal, Am Hubland Beginn: je nach Gruppe - DoN 29.4.2010, FrN 30.4.2010, MoN 3.5.2010, Block 2.8.2010

Physikalisches Praktikum für Studierende der Informatik, Mathematik oder Philosophie mit Nebenfach Physik Kurs I (Studienziel Bachelor) (4 SWS, Credits: 3)

0942022 wird noch bekannt gegeben Rommel/mit Assistenten

PNNF

Hinweise in Gruppen, findet normalerweise im WS statt. Einzelne Bewerber im SS können sich bei den Geographen am Freitag Nachmittag eintragen. Die Vorbesprechung ist am 20. April 2010, 17.00 im Max-Scheer-Hörsaal

Physikalisches Praktikum nur für Studierende der Biochemie (2. Fachsemester) (4 SWS, Credits: 3)

0942030 wird noch bekannt gegeben Rommel/mit Assistenten

PFNF

