

XVI. Fakultät für Physik und Astronomie

Die jeweils aktuelle Fassung des Vorlesungsverzeichnisses - Berücksichtigung zwischenzeitlich eingetretener Änderungen bzw. Angabe der Anfangs- und Vorbereitungsstermine - wird am Schwarzen Brett der Fakultät NB 02 vor dem Dekanat ausgehängt. Das Vorlesungsverzeichnis ist auch im Internet unter <http://www.physik.rub.de> einzusehen.

Lehrveranstaltungen ohne Terminangabe beginnen zum erstmöglichen Termin nach dem offiziellen **Vorlesungsbeginn: 14. Oktober 2013**
Die Einzelheiten zu den Übungen werden in den entsprechenden Vorlesungen festgelegt

VORKURS

- | | | |
|---------|--|--------------------|
| 160 081 | Einführung in die mathematischen Hilfsmittel der Physik
Blockkurs 02.-27.09.13, täglich 09.00 - 11.00 Uhr im HNA;
nähere Informationen s.
http://www.physik.rub.de/veranstaltungen/vorkurs/ | <i>Cleve</i> |
| 160 082 | Übungen zur Einführung in die mathematischen Hilfsmittel der Physik
Blockkurs 02.-27.09.13 täglich wahlweise von 11-13 Uhr oder 13- 15 Uhr in verschiedenen Räumen s.a. 160 081 | <i>Cleve</i> |
| 160 083 | Übungen zur Einführung in die mathematischen Hilfsmittel der Physik für Mediziner
Blockkurs; Näheres wird noch bekannt gegeben. Dieser Kurs findet in Absprache mit der medizinischen Fakultät im Rahmen des Mediziner-Vorkurses statt. | <i>von Keudell</i> |

TUTORIEN

- | | | |
|----------|---|-------------------------|
| 160 091 | Tutorium für Studienanfänger /-innen
weitere Informationen unter http://tutorium.physik.rub.de | <i>Fichtner, Arendt</i> |
| 160 091a | Tutorium für Studienanfänger /-innen
Mo 12.00-14.00, NB 3/158
weitere Informationen unter http://tutorium.physik.rub.de | <i>Fichtner, Arendt</i> |
| 160 091b | Tutorium für Studienanfänger /-innen
Mo 14.00-16.15, NB 6/73
weitere Informationen unter http://tutorium.physik.rub.de | <i>Fichtner, Arendt</i> |
| 160 091c | Tutorium für Studienanfänger /-innen
Do 10.00-12.15, NB 2/158
weitere Informationen unter http://tutorium.physik.rub.de | <i>Fichtner, Arendt</i> |
| 160 091d | Tutorium für Studienanfänger /-innen
Do 12.00-14.00, NB 3/158
weitere Informationen unter http://tutorium.physik.rub.de | <i>Fichtner, Arendt</i> |

BACHELOR OF SCIENCE PO 2006

Die Veranstaltungen mit zusätzlichem englischen Titel können auch in englischer Sprache angeboten werden.

Für diesen Bachelorstudiengang gilt:

Detaillierte Informationen zu den Modulen (Kreditpunkte, Zuordnung, Anrechenbarkeit etc.) sind den Modulhandbüchern zur Prüfungsordnung 2006 (PO 2006) zu entnehmen.

Veranstaltungen im Bereich Experimentalphysik

160 211	Einführung in die Festkörperphysik I / Introduction to solid state physics I 4st., Di 08.30-10.00, NB 2/99 Do 08.30-10.00, NB 5/99	<i>Rudolph</i>
160 212	Übungen zur Einführung in die Festkörperphysik I / Exercises: Introduction to solid state physics I 2st., Mo 08.00-10.00, NB 4/158 Mo 08.00-10.00, NB 2/158 Mo 16.00-18.00, NB 5/158 Mi 14.00-16.00, NB 3/158 Mi 14.00-16.00, NB 4/158	<i>Rudolph</i>
160 213	Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Introduction to Nuclear and Particle Physics 4st., Di 12.00-14.00, NB 3/99 Fr 10.00-12.00, NB 3/99	<i>Wiedner</i> 22.10.13
160 214	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., n.V.	<i>Wiedner</i>
160 214a	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 4/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13
160 214b	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 5/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13
160 214c	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 3/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13
160 214d	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 2/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13

Veranstaltungen im Bereich Theoretische Physik

160 215	Theoretische Physik III (Quantenmechanik) 4st., Mo 10.15-11.45, HZO 60 Do 10.15-11.45, HZO 60	<i>Grauer</i> 17.10.13
160 216	Übungen zur Theoretischen Physik III 2st., Do 12.15-13.45, NB 6/173 Do 12.15-13.45, NB 6/73 Do 14.00-15.45, NB 6/73 Fr 08.00-10.00, NB 6/73	<i>Grauer</i> 24.10.13

Veranstaltungen im Bereich Praktikum

- 160 151 Projektpraktikum SOWAS *Meyer*
 Termine nach Absprache; Voranmeldung erforderlich;
 Einzelheiten siehe Aushang oder Internet
http://praktikum.physik.rub.de/fachspezifische_informationen
- 160 250 Fortgeschrittenen-Praktikum für Physikerinnen und Physiker / *Reicherz*
 Advanced laboratory course for physics students
 s.a. <http://f-praktikum.ep1.rub.de>

Veranstaltungen im Bereich Methoden der Physik

- 160 222 Messmethoden der Physik *Heinsius*
 2st., Mo 14.00-16.00, NABF 03/251
- 160 223 Übungen zu den Messmethoden der Physik *Heinsius*
 2st., im Elektronikpraktikum
- 160 248 Analogelektronik *Reicherz, Heinsius*
 2st., Do 12.30-14.00, NB 2/158
- 160 249 Übungen zur Analogelektronik *Reicherz, Heinsius*
 2st., NB 2/128
- 160 220 Seminar: Präsentation physikalischer Inhalte *Köhler*
 2st., Mo 16.00-18.00, NB 4/158
- 160 221 Übung zu Seminar Präsentation physikalischer Inhalte *Köhler*
 1st., n.V.
- 160 224 Statistische Methoden in der Daten- und Fehleranalyse *Strieder*
 2st., Mi 12.00-14.00, NB 2/158
 Die Vorlesung wird im Blackboard begleitet.
- 160 225 Übungen zu Statistischen Methoden in der Daten- und Fehleranalyse *Strieder*
 1st., Fr 09.00-10.00, NB 5/158
- 160 219 Physik auf dem Computer *Arendt*
 2st., n.V., **Südpol 1. Termin Di, 29.10. 10.00-12.00 Uhr**
- 160 219a Physik auf dem Computer *Arendt*
 2st., Mo 14.00-16.00, NB 7/74
 n.V., Südpol **04.11.13**
- 160 219b Physik auf dem Computer *Arendt*
 2st., Di 10.00-12.00, NB 7/74
 Südpol **05.11.13**
- 160 219c Physik auf dem Computer *Arendt*
 2st., Mo 08.00-10.00, NB 7/74
 Südpol **04.11.13**
- 160 219d Physik auf dem Computer *Arendt*
 2st., Do 10.00-12.00, NB 7/74
 Südpol **31.10.13**
- 160 227 Scientific Programming *Dreher*
 2st., Mi 12.00-14.00, NB 7/173
 s. www.tp1.rub.de/lehre/sp2013
- 160 228 Exercises: Scientific Programming *Dreher*
 2st., Südpol NB 7/74

Veranstaltungen im Physikalischen Wahlbereich

160 229	Medizinische Physik I 3st., Mo 08.30-09.45, NABF 03/251 Mi 10.15-11.30 , NABF 03/251	Wieck
160 230	Übung zu Medizinische Physik I 2st., Mi 08.30-09.45 , NABF 03/251	Wieck
160 231	Einführung in die Hydrodynamik / Introduction to Hydrodynamics 3st., Mo 14.00-16.00, ND 2/99 Do 12.00-13.00, NB 7/173	Fichtner 17.10.13
160 232	Übung zu Einführung in die Hydrodynamik / Exercises: Introduction to Hydrodynamics 1st., Do 13.00-14.00, NB 7/173	Fichtner

BACHELOR OF SCIENCE PO 2013

Die Veranstaltungen mit zusätzlichem englischen Titel können auch in englischer Sprache angeboten werden.

Für diesen Bachelorstudiengang gilt:

Detaillierte Informationen zu den Modulen (Kreditpunkte, Zuordnung, Anrechenbarkeit etc.) sind den Modulhandbüchern zur Prüfungsordnung 2013 (PO 2013) zu entnehmen.

Pflichtveranstaltungen

160 101	Physik I, Mechanik, Wärmelehre 5st., Di 12.00-14.00, HNA Mi 12.00-13.00, HNA Fr 12.00-14.00, HNA	Köhler 16.10.13
160 102	zentrale Übung zur Physik I 1st., Mi 13.00-14.00, HNA	Köhler 23.10.13
160 102a	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 10.00-12.00, NB 2/158	Köhler, Ludwig 21.10.13
160 102b	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 10.00-12.00, NB 3/158	Köhler, Ludwig 21.10.13
160 102c	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 10.00-12.00, NB 4/158	Köhler, Ludwig 21.10.13
160 102d	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 10.00-12.00, NB 6/73	Köhler, Ludwig 21.10.13
160 102e	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 10.00-12.00, NB 6/173	Köhler, Ludwig 21.10.13
160 102f	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 10.00-12.00, NB 7/173	Köhler, Ludwig 21.10.13
160 102g	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 10.00-12.00, NA 7/32	Köhler, Ludwig 21.10.13
160 102h	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 14.00-16.00, NB 2/158	Köhler, Ludwig 21.10.13
160 102i	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 14.00-16.00, NB 4/158	Köhler, Ludwig 21.10.13

160 102j	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 14.00-16.00, NA 1/173	<i>Köhler, Ludwig</i> 21.10.13
160 102k	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 14.00-16.00, NABF 04/590	<i>Köhler, Ludwig</i> 21.10.13
160 102l	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 14.00-16.00, NABF 03/290	<i>Köhler, Ludwig</i> 21.10.13
160 102m	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 16.00-18.00, NB 2/158	<i>Köhler, Ludwig</i> 21.10.13
160 102n	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 16.00-18.00, NB 6/173	<i>Köhler, Ludwig</i> 21.10.13
160 102o	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 16.00-18.00, NB 7/173	<i>Köhler, Ludwig</i> 21.10.13
160 201	Physik III - Teil 1 (Quantenphysik) 4st., Mi 10.15-12.00, HNA Do 10.15-12.00, HNA	<i>Czarnetzki</i>
160 202	Übungen zur Physik III - Teil 1 (Quantenphysik) 2st., n.V.	<i>Czarnetzki</i>
160 202a	Übungen zur Physik III - Teil 1 (Quantenphysik) 2st., Mo 12.00-14.00, NB 5/158	<i>Czarnetzki</i>
160 202b	Übungen zur Physik III - Teil 1 (Quantenphysik) 2st., Mo 12.00-14.00, NB 6/99	<i>Czarnetzki</i>
160 202c	Übungen zur Physik III - Teil 1 (Quantenphysik) 2st., Mo 12.00-14.00, NC 5/99	<i>Czarnetzki</i>
160 202d	Übungen zur Physik III - Teil 1 (Quantenphysik) 2st., Mo 14.00-16.00, NB 2/99	<i>Czarnetzki</i>
160 103	Mathematische Methoden der Physik I 2st., Di 08.00-10.00, HZO 50	<i>Dreher</i>
160 104	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., n.V.	<i>Dreher</i>
160 104a	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Di 14.00-16.00, NB 7/173	<i>Dreher</i>
160 104b	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Do 08.00-10.00, NB 6/73	<i>Dreher</i>
160 104c	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Do 08.00-10.00, NB 7/173	<i>Dreher</i>
160 104d	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Do 10.00-12.00, NB 7/173	<i>Dreher</i>
160 104e	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Di 10.00-12.00, NB 7/173	<i>Dreher</i>
160 104f	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Di 10.00-12.00, NB 6/173	<i>Dreher</i>
160 104g	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Do 12.00-14.00, NB 4/158	<i>Dreher</i>
160 104h	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Do 12.00-14.00, NABF 03/290	<i>Dreher</i>
160 104i	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Do 14.00-16.00, NA 1/173	<i>Dreher</i>

160 104j	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Do 14.00-16.00, NABF 04/590	<i>Dreher</i>
160 104k	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Do 16.00-18.00, NB 6/73	<i>Dreher</i>
160 104l	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Di 16.00-18.00, NB 7/173	<i>Dreher</i>
150 120	Mathematik für Physiker I 4st., Mi 08.00-10.00, HZO 60 Fr 10.00-12.00, HZO 50	<i>Knieper</i>
150 121	Übungen zu Mathematik für Physiker I 2st., Mo 14.00-16.00, NA 02/257 Mo 14.00-16.00, NA 2/64 Mo 16.00-18.00, HNC 30 Di 14.00-16.00, NB 4/158 Do 14.00-16.00, NB 3/158 Fr 08.00-10.00, HZO 70	
150 124	Mathematik für Physiker und Geophysiker III 4st., Mo 10.00-12.00, NA 02/99 Mi 12.00-14.00, NA 6/99 Fr 12.00-14.00, NA 01/99	<i>Jansen</i>
150 125	Übungen zu Mathematik für Physiker und Geophysiker III 2st., Mo 14.00-16.00, NA 4/24 Di 08.00-10.00, NA 5/24	
160 203	Klassische Theoretische Physik II 4st., Di 10.00-12.00, HZO 90 Fr 10.00-12.00, HZO 90	<i>Efetov</i>
160 204	Übungen zu Klassische Theoretische Physik II 2st., n.V.	<i>Efetov</i>
160 204a	Übungen zu Klassische Theoretische Physik II 2st., Mo 08.00-10.00, NB 6/73	<i>Efetov</i>
160 204b	Übungen zu Klassische Theoretische Physik II 2st., Di 12.00-14.00, NB 6/73	<i>Efetov</i>
160 204c	Übungen zu Klassische Theoretische Physik II 2st., Di 14.00-16.00, NB 6/73	<i>Efetov</i>
160 204d	Übungen zu Klassische Theoretische Physik II 2st., Di 12.00-14.00, NB 2/158	<i>Efetov</i>
160 204e	Übungen zu Klassische Theoretische Physik II 2st., n.V.	<i>Efetov</i>
160 150	Physikalisches Praktikum für Studierende der Physik Vor Anmeldung erforderlich, Einzelheiten siehe Aushang oder Internet http://praktikum.physik.rub.de/fachspezifische_informationen/	<i>Meyer</i>
160 151	Projektpraktikum SOWAS Termine nach Absprache; Vor Anmeldung erforderlich; Einzelheiten siehe Aushang oder Internet http://praktikum.physik.rub.de/fachspezifische_informationen	<i>Meyer</i>
160 207	Lerngruppenleitung 3st., n.V.	<i>Köhler</i>
160 207a	Lerngruppenleitung 3st., Mi 14.00-16.00, NB 6/173	<i>Köhler</i>

160 207b	Lerngruppenleitung 3st., Mi 14.00-16.00, NABF 03/290	<i>Köhler</i>
160 207c	Lerngruppenleitung 3st., Mi 14.00-16.00, NABF 04/590	<i>Köhler</i>
Wahlpflichtveranstaltungen		
160 211	Einführung in die Festkörperphysik I / Introduction to solid state physics I 4st., Di 08.30-10.00, NB 2/99 Do 08.30-10.00, NB 5/99	<i>Rudolph</i>
160 212	Übungen zur Einführung in die Festkörperphysik I / Exercises: Introduction to solid state physics I 2st., Mo 08.00-10.00, NB 4/158 Mo 08.00-10.00, NB 2/158 Mo 16.00-18.00, NB 5/158 Mi 14.00-16.00, NB 3/158 Mi 14.00-16.00, NB 4/158	<i>Rudolph</i>
160 213	Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Introduction to Nuclear and Particle Physics 4st., Di 12.00-14.00, NB 3/99 Fr 10.00-12.00, NB 3/99	<i>Wiedner</i> 22.10.13
160 214	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., n.V.	<i>Wiedner</i>
160 214a	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 4/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13
160 214b	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 5/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13
160 214c	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 3/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13
160 214d	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 2/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13
160 401	Theoretische Hadronenphysik / Theoretical hadron physics 4st., Do 12.00-14.00, NB 2/99 Fr 12.00-14.00, NC 2/99	<i>Epelbaum</i>
160 402	Übungen zu Theoretische Hadronenphysik / Exercises to Theoretical hadron physics 2st., Do 14.00-16.00, NB 6/99	<i>Epelbaum</i>
160 606	Einführung in die theoretische Astrophysik / Introduction to theoretical astrophysics 4st., Di 10.00-12.00, NB 02/99 Do 10.00-12.00, NB 02/99	<i>Weidinger</i> 22.10.13
160 607	Übung zu Einführung in die theoretische Astrophysik / Exercises: Introduction to theoretical astrophysics 2st., Mi 14.00-16.00, NB 7/173 Do 14.00-16.00, NB 3/99	<i>Weidinger</i> 30.10.13

160 250 Fortgeschrittenen-Praktikum für Physikerinnen und Physiker / *Reicherz*
 Advanced laboratory course for physics students
 s.a. <http://f-praktikum.ep1.rub.de>

Wahlveranstaltungen / Schlüsselkompetenzen

160 208 Grundlagen der Astronomie *Chini*
 4st., Mi 08.00-10.00, NB 02/99
 Fr 08.00-10.00, NB 5/99

160 209 Übungen zu Grundlagen der Astronomie *Chini, N.N.*
 2st., Do 14.00-16.00, NB 6/173
 Do 16.00-18.00, NA 7/32

160 229 Medizinische Physik I *Wieck*
 3st., Mo 08.30-09.45, NABF 03/251
 Mi **10.15-11.30**, NABF 03/251

160 230 Übung zu Medizinische Physik I *Wieck*
 2st., **Mi 08.30-09.45**, NABF 03/251

160 231 Einführung in die Hydrodynamik / Introduction to *Fichtner*
 Hydrodynamics **17.10.13**
 3st., Mo 14.00-16.00, ND 2/99
 Do 12.00-13.00, NB 7/173

160 232 Übung zu Einführung in die Hydrodynamik / Exercises: *Fichtner*
 Introduction to Hydrodynamics
 1st., Do 13.00-14.00, NB 7/173

160 222 Messmethoden der Physik *Heinsius*
 2st., Mo 14.00-16.00, NABF 03/251

160 223 Übungen zu den Messmethoden der Physik *Heinsius*
 2st., im Elektronikpraktikum

160 248 Analogelektronik *Reicherz, Heinsius*
 2st., Do 12.30-14.00, NB 2/158

160 249 Übungen zur Analogelektronik *Reicherz, Heinsius*
 2st., NB 2/128

160 220 Seminar: Präsentation physikalischer Inhalte *Köhler*
 2st., Mo 16.00-18.00, NB 4/158

160 221 Übung zu Seminar Präsentation physikalischer Inhalte *Köhler*
 1st., n.V.

160 224 Statistische Methoden in der Daten- und Fehleranalyse *Strieder*
 2st., Mi 12.00-14.00, NB 2/158
 Die Vorlesung wird im Blackboard begleitet.

160 225 Übungen zu Statistischen Methoden in der Daten- und *Strieder*
 Fehleranalyse
 1st., Fr 09.00-10.00, NB 5/158

160 227 Scientific Programming *Dreher*
 2st., Mi 12.00-14.00, NB 7/173
 s. www.tp1.rub.de/lehre/sp2013

160 228 Exercises: Scientific Programming *Dreher*
 2st., Südpol NB 7/74

251 120 Naturwissenschaftliches Englisch für Studierende aller *Fakultäten (B1 / B2 - C1): Poster presentations*
 4st., n.V.

251 260 Englisch NUR für Studierende der Physik und Astronomie
4st., n.V.

MASTER OF SCIENCE PO 2006

Alle Veranstaltungen können in englischer Sprache angeboten werden.

Für diesen Masterstudiengang gilt:

Detaillierte Informationen zu den Modulen (Kreditpunkte, Zuordnung, Anrechenbarkeit etc.) sind den Modulhandbüchern zur Prüfungsordnung 2006 (PO 2006) zu entnehmen.

Courses in Experimental Physics

160 211	Einführung in die Festkörperphysik I / Introduction to solid state physics I 4st., Di 08.30-10.00, NB 2/99 Do 08.30-10.00, NB 5/99	<i>Rudolph</i>
160 212	Übungen zur Einführung in die Festkörperphysik I / Exercises: Introduction to solid state physics I 2st., Mo 08.00-10.00, NB 4/158 Mo 08.00-10.00, NB 2/158 Mo 16.00-18.00, NB 5/158 Mi 14.00-16.00, NB 3/158 Mi 14.00-16.00, NB 4/158	<i>Rudolph</i>
160 213	Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Introduction to Nuclear and Particle Physics 4st., Di 12.00-14.00, NB 3/99 Fr 10.00-12.00, NB 3/99	<i>Wiedner</i> 22.10.13
160 214	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., n.V.	<i>Wiedner</i>
160 214a	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 4/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13
160 214b	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 5/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13
160 214c	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 3/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13
160 214d	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 2/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13
160 501	Introduction to plasma physics II 3st., Mo 14.00-16.00, NB 5/158 Do 10.00-11.00, NB 5/158	<i>Tsankov</i>
160 502	Exercises: Introduction to plasma physics II 2st., Fr 12.00-14.00, NB 7/173	<i>Tsankov</i>

Courses in Theoretical Physics

160 215	Theoretische Physik III (Quantenmechanik) 4st., Mo 10.15-11.45, HZO 60 Do 10.15-11.45, HZO 60	<i>Grauer</i> 17.10.13
---------	---	----------------------------------

160 216	Übungen zur Theoretischen Physik III 2st., Do 12.15-13.45, NB 6/173 Do 12.15-13.45, NB 6/73 Do 14.00-15.45, NB 6/73 Fr 08.00-10.00, NB 6/73	<i>Grauer</i> 24.10.13
160 233	Advanced Statistical Physics 4st., Di 08.00-10.00, NB 6/73 Do 10.00-12.00, NB 6/73	<i>Polyakov</i>
160 234	Exercises: Advanced Statistical physics 2st., Fr 10.00-12.00, NB 6/73	<i>Polyakov</i>

Laboratory Courses

160 250	Fortgeschrittenen-Praktikum für Physikerinnen und Physiker / Advanced laboratory course for physics students s.a. http://f-praktikum.ep1.rub.de	<i>Reicherz</i>
160 251	Seminar: Advanced experimental physics 1st., Mi 09.00-10.00, NB 2/158 n.V.	<i>Wiedner, Reicherz</i>
160 252	Laboratory: astrophysics (part of the advanced laboratory course for physics students)	<i>Chini, Dettmar, Lemke, Luks, Middelberg</i>
160 253	Laboratory: Biophysics (part of the advanced laboratory course for physics students) Wed. 9.30-17, ND 04	<i>Gerwert, Hofmann, Kötting, Schlitter</i>
160 254	Laboratory: Observational astronomy compact course (part of the advances laboratory course for physics students)	<i>Chini, Dettmar, Bomans, Lemke</i>
160 255	Compact course: Practical exercises in semiconductor technology Informations: http://www.rub.de/afp/	<i>Wieck</i>

Courses in Physics Major

Astronomy, Astrophysics

160 601	Interstellar Medium and Starformation 2st., Di 14.00-16.00, NA 7/32	<i>Dettmar</i>
160 602	Observational cosmology 2st., Fr 14.00-16.00, NA 7/32	<i>Bomans</i>
160 603	X-ray astronomy 2st., Do 14.00-16.00, NA 7/32	<i>Bomans, Weis</i>
160 604	Extrasolar Planets 2st., Mo 14.00-16.00, NA 7/32	<i>Chini</i>
160 605	Exercises: Extrasolar Planets 1st., n.V.; optionally	<i>Chini</i>
160 608	Introduction to neutrino astrophysics 4st., Di 14.00-18.00, NB 6/173	<i>Tjus</i>
160 609	Exercises: Introduction to neutrino astrophysics 2st., Fr 16.00-18.00, NB 7/173	<i>Tjus</i> 25.10.13
160 515	Modeling of atomic populations in the spectroscopy of laboratory and astrophysical plasmas 2st., Mi 14.00-16.00, NB 5/158	<i>Marchuk</i> 23.10.13

160 516	Exercises: Modeling of atomic populations in the spectroscopy of laboratory and astrophysical plasmas 1st., Mi 16.00-17.00, NB 5/158	<i>Marchuk</i> 23.10.13
160 621	Seminar: Selected topics of astronomy 2st., Fr 10.00-12.00, NA 7/32 Topics will be published in a preliminary talk, date see http://www.astro.ruhr-uni-bochum.de/	<i>Chini, Dettmar, Bomans</i>
160 622	Seminar: Theoretical space- and astrophysics 2st., Mi 16.00-18.00, NB 7/67	<i>Tjus</i> 23.10.13
160 623	Cosmic ray interaction processes Blockvorlesung; Termine werden noch bekanntgegeben	<i>Tjus, Rhode</i>
160 606	Einführung in die theoretische Astrophysik / Introduction to theoretical astrophysics 4st., Di 10.00-12.00, NB 02/99 Do 10.00-12.00, NB 02/99	<i>Weidinger</i> 22.10.13
160 607	Übung zu Einführung in die theoretische Astrophysik / Exercises: Introduction to theoretical astrophysics 2st., Mi 14.00-16.00, NB 7/173 Do 14.00-16.00, NB 3/99	<i>Weidinger</i> 30.10.13
160 610	Introduction to physics of astrospheres: Stellar winds and interstellar medium 2st., Di 12.00-14.00, NA 7/32	<i>Scherer</i>

Biophysics

160 801	Biophysics II 2st., Mo 14.15-16.00, NB 6/99 14.10.2013-03.03.2014 Themen s. 160801a-d	<i>Gerwert, Hofmann, Kötting, Lübben, Schlitter</i>
160 801a	Biophysics II: Protein Structure Analysis 0.5st., Mo, 14:15-15:00, NB 6/99 14.10.-25.11.13	<i>Hofmann</i>
160 801b	Biophysics II: Kinetic and Energetic Analysis 0.5st., Mo, 15:15-16:00, NB 6/99 14.10.-25.11.13	<i>Lübben</i>
160 801c	Biophysics II: Molecular Simulation 0.5st., Mo, 14:15-15:00, NB 6/99 02.12.13-03.03.2014	<i>Schlitter, Wolf</i>
160 801d	Biophysics II: Time and Spatial-resolved Spectroscopy 0.5st., Mo, 15:15-16:00, NB 6/99 02.12.13-03.03.2014	<i>Gerwert, Kötting</i>
160 802a	Exercises: Biophysics II: Protein Structure Analysis n.V. 14.10.-25.11.13	<i>Hofmann</i>
160 802b	Exercises: Biophysics II: Kinetic and Energetic Analysis n.V. 14.10.-25.11.13	<i>Lübben</i>
160 802c	Exercises: Biophysics II: Molecular Simulation n.V. 02.12.13-03.03.2014	<i>Wolf</i>
160 802d	Exercises: Biophysics II: Time and Spatial-resolved Spectroscopy n.V. 02.12.13-03.03.2014	<i>Kötting</i>
160 821	Laboratory biophysics: Molecular biophysics for physics students full day, 4 weeks in the beginning of the semester, ND 04/397	<i>Gerwert, Hofmann, Kötting, Lübben, Schlitter</i>
160 822	Seminar: Biophysics 2st., Di 11.00 -12.30 Uhr, ND 04/397	<i>Gerwert, Kötting, Lübben, Hofmann, Schlitter</i>

160 831	Colloquium biophysics 2st., (s. bes. Aushang)	<i>Dozent(inn)en und wiss. Mitarb. der Biophysik</i>
160 832	FTIR in biophysics 2st., Ort: n.V. Mo, 13.30 - 15.30 Uhr	<i>Gerwert, Kötting</i>
160 833	Seminar: Computer simulation of proteins 1st., ND 04/397, Do 11.00-11.45	<i>Schlitter, Kötting</i>
160 834	Seminar: Proteincristallography 1st., ND 04/396 Fr, 09.00-09.45 Uhr	<i>Hofmann</i>
160 835	Literature seminar: Basics and current topics of proteincristallography 1st., ND 04/346 Do, 09.00-10.30 Uhr; durchgängig auch in der vorlesungsfreien Zeit	<i>Hofmann</i>
Hadron Physics		
160 401	Theoretische Hadronenphysik / Theoretical hadron physics 4st., Do 12.00-14.00, NB 2/99 Fr 12.00-14.00, NC 2/99	<i>Epelbaum</i>
160 402	Übungen zu Theoretische Hadronenphysik / Exercises to Theoretical hadron physics 2st., Do 14.00-16.00, NB 6/99	<i>Epelbaum</i>
160 403	Introdution to Quantum Chromodynamics 2st., Di 12.00-14.00, NB 6/173	<i>Polyakov, Müller</i>
160 404	Quantum field theory I 2st., Mi 14.00-16.00, NB 2/158 Fr 14.00-16.00, NB 6/173 nach Vorankündigung	<i>Krebs</i>
160 405	Exercises: Quantum field theory I 2st., Do 10.00-12.00, ND 6/99	<i>Krebs</i>
160 406	Symbolic computation in Mathematica 2st., n.V.	<i>Krebs</i>
160 407	Detectors and algorithms for charged particle reconstruction 2st., Fr 12.00-13.45, NB 2/170	<i>Ritman, Stockmanns</i>
160 408	Seminar: Detectors and algorithms for charged particle reconstruction 2st., Fr 10.00-12.00, NB 2/170	<i>Ritman, Stockmanns</i>
160 608	Introduction to neutrino astrophysics 4st., Di 14.00-18.00, NB 6/173	<i>Tjus</i>
160 609	Exercises: Introduction to neutrino astrophysics 2st., Fr 16.00-18.00, NB 7/173	<i>Tjus</i> 25.10.13
160 420	Seminar: Experimental methods in nuclear and particle physics 2st., Fr 10.00-11.00, NB 6/173 Vorbesprechung, Fr, 18.10.13, 10.00 Uhr, NB 2/158	<i>Wiedner</i>
160 421	Seminar: Detectors for Particle Physics 2st., Di 10.00-12.00, NB 2/158 Vorbesprechung, Fr, 18.10.13, 10.00 Uhr, NB 2/158	<i>Wiedner, Heinsius</i>
160 422	Seminar on selected topics of hadron physics 2st., n.V.	<i>Epelbaum</i>

160 423	Seminar: Relativistic quantum field theory 2st., Mo 14.15-15.45, NB 6/173	<i>Polyakov</i>
160 424	Seminar: Methods of quantum field theory in solid state and high energy physics (s. 160 326) 2st., n.V.	<i>Polyakov, Eremin</i>
160 425	Seminar: Symmetry breaking in hadronic reactions 2st., Fr 14.00-16.00, NB 2/170	<i>Ritman</i>

Neuroinformatics

Siehe Institut für Neuroinformatik
Vorl.-Nr. 310 000 ff.

Plasma Physics

160 501	Introduction to plasma physics II 3st., Mo 14.00-16.00, NB 5/158 Do 10.00-11.00, NB 5/158	<i>Tsankov</i>
160 502	Exercises: Introduction to plasma physics II 2st., Fr 12.00-14.00, NB 7/173	<i>Tsankov</i>
160 503	Practical experience in plasma physics 2st., Di 09.00-11.00, NB 5/158	<i>Winter</i>
160 505	Plasma diagnostics 2st., Do 12.00-14.00, NB 5/158	<i>Schulz-von der Gathen</i>
160 506	Exercises: Plasma diagnostics 1st., Do 14.00-15.00, NB 5/158	<i>Schulz-von der Gathen</i>
160 507	Thin Films and Nanomaterials 3st., Di 14.00-16.00, NB 5/99 Fr 10.00-11.00, NB 02/99	<i>de los Arcos, Benedikt</i>
160 508	Exercises: Thin Films and Nanomaterials 1st., Fr 11.00-12.00, NB 4/158	<i>de los Arcos, Benedikt</i>
160 231	Einführung in die Hydrodynamik / Introduction to Hydrodynamics 3st., Mo 14.00-16.00, ND 2/99 Do 12.00-13.00, NB 7/173	<i>Fichtner</i> 17.10.13
160 232	Übung zu Einführung in die Hydrodynamik / Exercises: Introduction to Hydrodynamics 1st., Do 13.00-14.00, NB 7/173	<i>Fichtner</i>
160 512	Spectroscopy of Atoms and Ions 2st., Fr 14.15-16.00, NB 02/99	<i>Träbert</i>
160 513	Quantum theory of photons I 2st., Vorbesprechung: 28.10.13, 11.00 Uhr, NB 2/170	<i>Rosmej</i>
160 514	Magnetically confined high temperature plasmas 2st., Di 14.00-16.00, NB 2/99 An excursion to Institut für Energieforschung - Plasmaphysik im Forschungszentrum Jülich will be offered at the end of the term.	<i>Unterberg</i>
160 515	Modeling of atomic populations in the spectroscopy of laboratory and astrophysical plasmas 2st., Mi 14.00-16.00, NB 5/158	<i>Marchuk</i> 23.10.13
160 516	Exercises: Modeling of atomic populations in the spectroscopy of laboratory and astrophysical plasmas 1st., Mi 16.00-17.00, NB 5/158	<i>Marchuk</i> 23.10.13

160 521	Seminar: Problems of modern plasma physics 2st., Fr 10.00-12.00, NABF 05/694	<i>Czarnetzki, Soltwisch</i>
160 522	Seminar: Applied plasma physics 2st., Do 16.15-17.45, NB 5/158	<i>von Keudell, Winter, Böke, Schulz-von der Gathen</i>
160 523	Compact Course: "Low Temperature Plasma Physics: Basis and Applications" and Master Class "Low Temperature Plasma Physics in Fusion" 2st.,	<i>Winter, Böke</i>
160 531	Seminar: Problems of theoretical plasma physics 2st., Mo 14.15-16.00, NB 7/173	<i>Grauer</i> 21.10.13
160 532	Seminar: Plasma simulations with GPU's 3st., n.V.	<i>Grauer, Brinkmann, Mussenbrock</i>

Solid State Physics

160 301	Scientific methods of semiconductor physics 2st., Di 10.00-11.30, NABF 03/251	<i>Wieck</i>
160 302	Exercises: Scientific methods of semiconductor physics 1st., Di 11.30-12.30, NABF 03/251	<i>Wieck</i>
160 303	Geometry and Topology in Many-Body Systems 2st., Di 10.00-12.00, NB 6/73	<i>Eremin, Winkelmann</i>
160 304	Geometry and Topology in Many-Body Systems 2st., Mi 10.00-12.00, NB 6/73	<i>Eremin, Winkelmann</i>
160 305	Nanomagnetism 2st., Di 14.15-16.00, NB 2/158	<i>Petracic</i>
160 306	Seminar: Nanomagnetism 2st., Di 16.15-17.00, NB 2/158	<i>Petracic</i>
160 307	Introduction to Metal Physics 2st., Mi 10.30-12.00 , NB 4/158 An excursion to Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Cologne will be offered at the end of the term.	<i>Holland-Moritz</i>
160 308	Nanotechnology - Science at the Nanoscale Compact course in February, Registration: Mrs. Wulf Tel.: - 23650	<i>Theis-Bröhl</i>
160 309	Atomistic Simulation Methods 2st., Mo, 09-10.30 Uhr ICAMS Seminarraum 2 und CIP-Pool; Vorlesungsbeginn: 14.10.13	<i>Drautz</i>
160 310	Exercises: Atomistic Simulation Methods 2st., Di, 16.15 -17.45 Uhr ICAMS Seminarraum 2 und CIP- Pool	<i>Drautz</i>
160 311	Advanced Atomistic Simulation Methods 3st., Di, 09-11.00 Uhr ICAMS Seminarraum 1 und CIP-Pool;	<i>Drautz, Rogal</i>
160 312	Exercises: Advanced Atomistic Simulation Methods 3st., Do, 10-12.00 Uhr ICAMS Seminarraum 1 und CIP-Pool	<i>Drautz, Rogal</i>
160 313	Programming Concepts in Materials Science 4st., Mi, 10-14.00 Uhr ICAMS CIP-Pool;	<i>Drautz, Hartmaier, Madsen</i>
160 321	Seminar on selected topics of solid state physics 2st., Do 14.00-16.00, NB 4/158	<i>Köhler</i>

160 322	Selected topics of applied solid state physics 2st., Fr 10.00-12.00, NABF 03/251	Wieck, Ludwig
160 323	Seminar spintronics and ultrafast spectroscopy 2st., Do 14.00-16.00, NABF 05/694	Hägele, Rudolph
160 325	Seminar on solid state physics theory 2st., Mi 13.00-15.00, NB 6/73	Efetov, Eremin
160 326	Seminar: Methods of quantum field theory in solid state and high energy physics 2st., Fr 16.00-18.00, NB 6/73 s.160 424;	Eremin, Polyakov
160 327	Seminar on selected topics of solid state physics theory 2st., Di 16.00-18.00, NB 6/73	Efetov, Eremin

MASTER OF SCIENCE PO 2013

Alle Veranstaltungen können in englischer Sprache angeboten werden.

Für diesen Masterstudiengang gilt:

Detaillierte Informationen zu den Modulen (Kreditpunkte, Zuordnung, Anrechenbarkeit etc.) sind den Modulhandbüchern zur Prüfungsordnung 2013 (PO 2013) zu entnehmen.

Elective Core Courses

160 211	Einführung in die Festkörperphysik I / Introduction to solid state physics I 4st., Di 08.30-10.00, NB 2/99 Do 08.30-10.00, NB 5/99	Rudolph
160 212	Übungen zur Einführung in die Festkörperphysik I / Exercises: Introduction to solid state physics I 2st., Mo 08.00-10.00, NB 4/158 Mo 08.00-10.00, NB 2/158 Mo 16.00-18.00, NB 5/158 Mi 14.00-16.00, NB 3/158 Mi 14.00-16.00, NB 4/158	Rudolph
160 213	Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Introduction to Nuclear and Particle Physics 4st., Di 12.00-14.00, NB 3/99 Fr 10.00-12.00, NB 3/99	Wiedner 22.10.13
160 214	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., n.V.	Wiedner
160 214a	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 4/158	Wiedner 25.10.13
160 214b	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 5/158	Wiedner 25.10.13
160 214c	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 3/158	Wiedner 25.10.13

160 214d	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 2/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13
160 250	Fortgeschrittenen-Praktikum für Physikerinnen und Physiker / Advanced laboratory course for physics students s.a. http://f-praktikum.ep1.rub.de	<i>Reicherz</i>
160 401	Theoretische Hadronenphysik / Theoretical hadron physics 4st., Do 12.00-14.00, NB 2/99 Fr 12.00-14.00, NC 2/99	<i>Epelbaum</i>
160 402	Übungen zu Theoretische Hadronenphysik / Exercises to Theoretical hadron physics 2st., Do 14.00-16.00, NB 6/99	<i>Epelbaum</i>
160 606	Einführung in die theoretische Astrophysik / Introduction to theoretical astrophysics 4st., Di 10.00-12.00, NB 02/99 Do 10.00-12.00, NB 02/99	<i>Weidinger</i> 22.10.13
160 607	Übung zu Einführung in die theoretische Astrophysik / Exercises: Introduction to theoretical astrophysics 2st., Mi 14.00-16.00, NB 7/173 Do 14.00-16.00, NB 3/99	<i>Weidinger</i> 30.10.13
160 233	Advanced Statistical Physics 4st., Di 08.00-10.00, NB 6/73 Do 10.00-12.00, NB 6/73	<i>Polyakov</i>
160 234	Exercises: Advanced Statistical physics 2st., Fr 10.00-12.00, NB 6/73	<i>Polyakov</i>

Courses in Physics Major

Further courses are possible according to the agreement with the authorized professor of the modules.

Astronomy, Astrophysics

160 601	Interstellar Medium and Starformation 2st., Di 14.00-16.00, NA 7/32	<i>Dettmar</i>
160 602	Observational cosmology 2st., Fr 14.00-16.00, NA 7/32	<i>Bomans</i>
160 603	X-ray astronomy 2st., Do 14.00-16.00, NA 7/32	<i>Bomans, Weis</i>
160 604	Extrasolar Planets 2st., Mo 14.00-16.00, NA 7/32	<i>Chini</i>
160 605	Exercises: Extrasolar Planets 1st., n.V.; optionally	<i>Chini</i>
160 608	Introduction to neutrino astrophysics 4st., Di 14.00-18.00, NB 6/173	<i>Tjus</i>
160 609	Exercises: Introduction to neutrino astrophysics 2st., Fr 16.00-18.00, NB 7/173	<i>Tjus</i> 25.10.13
160 610	Introduction to physics of astrospheres: Stellar winds and interstellar medium 2st., Di 12.00-14.00, NA 7/32	<i>Scherer</i>

160 621	Seminar: Selected topics of astronomy 2st., Fr 10.00-12.00, NA 7/32 Topics will be published in a preliminary talk, date see http://www.astro.ruhr-uni-bochum.de/	<i>Chini, Dettmar, Bomans</i>
160 622	Seminar: Theoretical space- and astrophysics 2st., Mi 16.00-18.00, NB 7/67	<i>Tjus</i> 23.10.13
160 623	Cosmic ray interaction processes Blockvorlesung; Termine werden noch bekanntgegeben	<i>Tjus, Rhode</i>
160 250	Fortgeschrittenen-Praktikum für Physikerinnen und Physiker / Advanced laboratory course for physics students s.a. http://f-praktikum.ep1.rub.de	<i>Reicherz</i>
160 252	Laboratory: astrophysics (part of the advanced laboratory course for physics students)	<i>Chini, Dettmar, Lemke, Luks, Middelberg</i>
160 254	Laboratory: Observational astronomy compact course (part of the advanced laboratory course for physics students)	<i>Chini, Dettmar, Bomans, Lemke</i>
Biophysics		
160 801	Biophysics II 2st., Mo 14.15-16.00, NB 6/99 14.10.2013-03.03.2014 Themen s. 160801a-d	<i>Gerwert, Hofmann, Kötting, Lübben, Schlitter</i>
160 801a	Biophysics II: Protein Structure Analysis 0.5st., Mo, 14:15-15:00, NB 6/99 14.10.-25.11.13	<i>Hofmann</i>
160 801b	Biophysics II: Kinetic and Energetic Analysis 0.5st., Mo, 15:15-16:00, NB 6/99 14.10.-25.11.13	<i>Lübben</i>
160 801c	Biophysics II: Molecular Simulation 0.5st., Mo, 14:15-15:00, NB 6/99 02.12.13-03.03.2014	<i>Schlitter, Wolf</i>
160 801d	Biophysics II: Time and Spatial-resolved Spectroscopy 0.5st., Mo, 15:15-16:00, NB 6/99 02.12.13-03.03.2014	<i>Gerwert, Kötting</i>
160 802a	Exercises: Biophysics II: Protein Structure Analysis n.V. 14.10.-25.11.13	<i>Hofmann</i>
160 802b	Exercises: Biophysics II: Kinetic and Energetic Analysis n.V. 14.10.-25.11.13	<i>Lübben</i>
160 802c	Exercises: Biophysics II: Molecular Simulation n.V. 02.12.13-03.03.2014	<i>Wolf</i>
160 802d	Exercises: Biophysics II: Time and Spatial-resolved Spectroscopy n.V. 02.12.13-03.03.2014	<i>Kötting</i>
160 821	Laboratory biophysics: Molecular biophysics for physics students full day, 4 weeks in the beginning of the semester, ND 04/397	<i>Gerwert, Hofmann, Kötting, Lübben, Schlitter</i>
160 822	Seminar: Biophysics 2st., Di 11.00 -12.30 Uhr, ND 04/397	<i>Gerwert, Kötting, Lübben, Hofmann, Schlitter</i>
160 831	Colloquium biophysics 2st., (s. bes. Aushang)	<i>Dozent(inn)en und wiss. Mitarb. der Biophysik</i>

160 832	FTIR in biophysics 2st., Ort: n.V. Mo, 13.30 - 15.30 Uhr	<i>Gerwert, Kötting</i>
160 833	Seminar: Computer simulation of proteins 1st., ND 04/397, Do 11.00-11.45	<i>Schlitter, Kötting</i>
160 834	Seminar: Proteincristallography 1st., ND 04/396 Fr, 09.00-09.45 Uhr	<i>Hofmann</i>
160 835	Literature seminar: Basics and current topics of proteincristallography 1st., ND 04/346 Do, 09.00-10.30 Uhr; durchgängig auch in der vorlesungsfreien Zeit	<i>Hofmann</i>
160 250	Fortgeschrittenen-Praktikum für Physikerinnen und Physiker / Advanced laboratory course for physics students s.a. http://f-praktikum.ep1.rub.de	<i>Reicherz</i>

Hadron Physics

160 403	Introdution to Quantum Chromodynamics 2st., Di 12.00-14.00, NB 6/173	<i>Polyakov, Müller</i>
160 404	Quantum field theory I 2st., Mi 14.00-16.00, NB 2/158 Fr 14.00-16.00, NB 6/173 nach Vorankündigung	<i>Krebs</i>
160 405	Exercises: Quantum field theory I 2st., Do 10.00-12.00, ND 6/99	<i>Krebs</i>
160 406	Symbolic computation in Mathematica 2st., n.V.	<i>Krebs</i>
160 407	Detectors and algorithms for charged particle reconstruction 2st., Fr 12.00-13.45, NB 2/170	<i>Ritman, Stockmanns</i>
160 408	Seminar: Detectors and algorithms for charged particle reconstruction 2st., Fr 10.00-12.00, NB 2/170	<i>Ritman, Stockmanns</i>
160 420	Seminar: Experimental methods in nuclear and particle physics 2st., Fr 10.00-11.00, NB 6/173 Vorbesprechung, Fr, 18.10.13, 10.00 Uhr, NB 2/158	<i>Wiedner</i>
160 421	Seminar: Detectors for Particle Physics 2st., Di 10.00-12.00, NB 2/158 Vorbesprechung, Fr, 18.10.13, 10.00 Uhr, NB 2/158	<i>Wiedner, Heinsius</i>
160 422	Seminar on selected topics of hadron physics 2st., n.V.	<i>Epelbaum</i>
160 423	Seminar: Relativistic quantum field theory 2st., Mo 14.15-15.45, NB 6/173	<i>Polyakov</i>
160 424	Seminar: Methods of quantum field theory in solid state and high energy physics (s. 160 326) 2st., n.V.	<i>Polyakov, Eremin</i>
160 425	Seminar: Symmetry breaking in hadronic reactions 2st., Fr 14.00-16.00, NB 2/170	<i>Ritman</i>

160 250 Fortgeschrittenen-Praktikum für Physikerinnen und Physiker /
Advanced laboratory course for physics students
s.a. <http://f-praktikum.ep1.rub.de> *Reicherz*

Plasma Physics

160 501 Introduction to plasma physics II *Tsankov*
3st., Mo 14.00-16.00, NB 5/158
Do 10.00-11.00, NB 5/158

160 502 Exercises: Introduction to plasma physics II *Tsankov*
2st., Fr 12.00-14.00, NB 7/173

160 503 Practical experience in plasma physics *Winter*
2st., Di **09.00-11.00, NB 5/158**

160 505 Plasma diagnostics *Schulz-von der Gathen*
2st., Do 12.00-14.00, NB 5/158

160 506 Exercises: Plasma diagnostics *Schulz-von der Gathen*
1st., Do 14.00-15.00, NB 5/158

160 507 Thin Films and Nanomaterials *de los Arcos, Benedikt*
3st., Di 14.00-16.00, NB 5/99
Fr 10.00-11.00, NB 02/99

160 508 Exercises: Thin Films and Nanomaterials *de los Arcos, Benedikt*
1st., Fr 11.00-12.00, NB 4/158

160 231 Einführung in die Hydrodynamik / Introduction to Hydrodynamics *Fichtner*
17.10.13
3st., Mo 14.00-16.00, ND 2/99
Do 12.00-13.00, NB 7/173

160 232 Übung zu Einführung in die Hydrodynamik / Exercises: Introduction to Hydrodynamics *Fichtner*
1st., Do 13.00-14.00, NB 7/173

160 512 Spectroscopy of Atoms and Ions *Träbert*
2st., Fr 14.15-16.00, NB 02/99

160 513 Quantum theory of photons I *Rosmej*
2st., Vorbesprechung: 28.10.13, 11.00 Uhr, NB 2/170

160 514 Magnetically confined high temperature plasmas *Unterberg*
2st., Di 14.00-16.00, NB 2/99
An excursion to Institut für Energieforschung - Plasmaphysik im Forschungszentrum Jülich will be offered at the end of the term.

160 515 Modeling of atomic populations in the spectroscopy of laboratory and astrophysical plasmas *Marchuk*
23.10.13
2st., Mi 14.00-16.00, NB 5/158

160 516 Exercises: Modeling of atomic populations in the spectroscopy of laboratory and astrophysical plasmas *Marchuk*
23.10.13
1st., Mi 16.00-17.00, NB 5/158

160 521 Seminar: Problems of modern plasma physics *Czarnetzki, Soltwisch*
2st., Fr 10.00-12.00, NABF 05/694

160 522 Seminar: Applied plasma physics *von Keudell, Winter, Böke, Schulz-von der Gathen*
2st., Do 16.15-17.45, NB 5/158

160 523	Compact Course: "Low Temperature Plasma Physics: Basis and Applications" and Master Class "Low Temperature Plasma Physics in Fusion" 2st.,	<i>Winter, Böke</i>
160 531	Seminar: Problems of theoretical plasma physics 2st., Mo 14.15-16.00, NB 7/173	<i>Grauer</i> 21.10.13
160 532	Seminar: Plasma simulations with GPU's 3st., n.V.	<i>Grauer, Brinkmann, Mussenbrock</i>
160 250	Fortgeschrittenen-Praktikum für Physikerinnen und Physiker / Advanced laboratory course for physics students s.a. http://f-praktikum.ep1.rub.de	<i>Reicherz</i>
Solid State Physics		
160 301	Scientific methods of semiconductor physics 2st., Di 10.00-11.30, NABF 03/251	<i>Wieck</i>
160 302	Exercises: Scientific methods of semiconductor physics 1st., Di 11.30-12.30, NABF 03/251	<i>Wieck</i>
160 303	Geometry and Topology in Many-Body Systems 2st., Di 10.00-12.00, NB 6/73	<i>Eremin, Winkelmann</i>
160 304	Geometry and Topology in Many-Body Systems 2st., Mi 10.00-12.00, NB 6/73	<i>Eremin, Winkelmann</i>
160 305	Nanomagnetism 2st., Di 14.15-16.00, NB 2/158	<i>Petracic</i>
160 306	Seminar: Nanomagnetism 2st., Di 16.15-17.00, NB 2/158	<i>Petracic</i>
160 307	Introduction to Metal Physics 2st., Mi 10.30-12.00 , NB 4/158 An excursion to Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Cologne will be offered at the end of the term.	<i>Holland-Moritz</i>
160 308	Nanotechnology - Science at the Nanoscale Compact course in February, Registration: Mrs. Wulf Tel.: - 23650	<i>Theis-Bröhl</i>
160 321	Seminar on selected topics of solid state physics 2st., Do 14.00-16.00, NB 4/158	<i>Köhler</i>
160 322	Selected topics of applied solid state physics 2st., Fr 10.00-12.00, NABF 03/251	<i>Wieck, Ludwig</i>
160 323	Seminar spintronics and ultrafast spectroscopy 2st., Do 14.00-16.00, NABF 05/694	<i>Hägele, Rudolph</i>
160 325	Seminar on solid state physics theory 2st., Mi 13.00-15.00, NB 6/73	<i>Efetov, Eremin</i>
160 326	Seminar: Methods of quantum field theory in solid state and high energy physics 2st., Fr 16.00-18.00, NB 6/73 s.160 424;	<i>Eremin, Polyakov</i>
160 327	Seminar on selected topics of solid state physics theory 2st., Di 16.00-18.00, NB 6/73	<i>Efetov, Eremin</i>
160 250	Fortgeschrittenen-Praktikum für Physikerinnen und Physiker / Advanced laboratory course for physics students s.a. http://f-praktikum.ep1.rub.de	<i>Reicherz</i>

160 255 Compact course: Practical exercises in semiconductor technology
Informations: <http://www.rub.de/afp/>

Wieck

Elective Courses / Soft Skills

251 120 Naturwissenschaftliches Englisch für Studierende aller Fakultäten (B1 / B2 - C1): Poster presentations
4st., n.V.

251 260 Englisch NUR für Studierende der Physik und Astronomie
4st., n.V.

2-FACH BACHELOR PO 2004

Die Veranstaltungen mit zusätzlichem englischen Titel können auch in englischer Sprache angeboten werden.

Für diesen Bachelorstudiengang gilt:

Detaillierte Informationen zu den Modulen (Kreditpunkte, Zuordnung, Anrechenbarkeit etc.) sind den Modulhandbüchern zur Prüfungsordnung 2004 (PO 2004) zu entnehmen.

Veranstaltungen im Bereich Experimentalphysik

160 211	Einführung in die Festkörperphysik I / Introduction to solid state physics I 4st., Di 08.30-10.00, NB 2/99 Do 08.30-10.00, NB 5/99	<i>Rudolph</i>
160 212	Übungen zur Einführung in die Festkörperphysik I / Exercises: Introduction to solid state physics I 2st., Mo 08.00-10.00, NB 4/158 Mo 08.00-10.00, NB 2/158 Mo 16.00-18.00, NB 5/158 Mi 14.00-16.00, NB 3/158 Mi 14.00-16.00, NB 4/158	<i>Rudolph</i>
160 213	Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Introduction to Nuclear and Particle Physics 4st., Di 12.00-14.00, NB 3/99 Fr 10.00-12.00, NB 3/99	<i>Wiedner</i> 22.10.13
160 214	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., n.V.	<i>Wiedner</i>
160 214a	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 4/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13
160 214b	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 5/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13
160 214c	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 3/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13
160 214d	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 2/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13

Veranstaltungen im Bereich Methoden der Physik

160 222	Messmethoden der Physik 2st., Mo 14.00-16.00, NABF 03/251	<i>Heinsius</i>
160 223	Übungen zu den Messmethoden der Physik 2st., im Elektronikpraktikum	<i>Heinsius</i>
160 248	Analogelektronik 2st., Do 12.30-14.00, NB 2/158	<i>Reicherz, Heinsius</i>
160 249	Übungen zur Analogelektronik 2st., NB 2/128	<i>Reicherz, Heinsius</i>

160 220	Seminar: Präsentation physikalischer Inhalte 2st., Mo 16.00-18.00, NB 4/158	<i>Köhler</i>
160 221	Übung zu Seminar Präsentation physikalischer Inhalte 1st., n.V.	<i>Köhler</i>
160 224	Statistische Methoden in der Daten- und Fehleranalyse 2st., Mi 12.00-14.00, NB 2/158 Die Vorlesung wird im Blackboard begleitet.	<i>Strieder</i>
160 225	Übungen zu Statistischen Methoden in der Daten- und Fehleranalyse 1st., Fr 09.00-10.00, NB 5/158	<i>Strieder</i>
160 219	Physik auf dem Computer 2st., n.V., Südpol 1. Termin Di, 29.10. 10.00-12.00 Uhr	<i>Arendt</i>
160 219a	Physik auf dem Computer 2st., Mo 14.00-16.00, NB 7/74 n.V., Südpol	<i>Arendt</i> 04.11.13
160 219b	Physik auf dem Computer 2st., Di 10.00-12.00, NB 7/74 Südpol	<i>Arendt</i> 05.11.13
160 219c	Physik auf dem Computer 2st., Mo 08.00-10.00, NB 7/74 Südpol	<i>Arendt</i> 04.11.13
160 219d	Physik auf dem Computer 2st., Do 10.00-12.00, NB 7/74 Südpol	<i>Arendt</i> 31.10.13
160 250	Fortgeschrittenen-Praktikum für Physikerinnen und Physiker / Advanced laboratory course for physics students s.a. http://f-praktikum.ep1.rub.de	<i>Reicherz</i>
160 151	Projektpraktikum SOWAS Termine nach Absprache; Voranmeldung erforderlich; Einzelheiten siehe Aushang oder Internet http://praktikum.physik.rub.de/fachspezifische_informationen	<i>Meyer</i>

2-FACH BACHELOR PO 2012

Die Veranstaltungen mit zusätzlichem englischen Titel können auch in englischer Sprache angeboten werden.

Für diesen Bachelorstudiengang gilt:

Detaillierte Informationen zu den Modulen (Kreditpunkte, Zuordnung, Anrechenbarkeit etc.) sind den Modulhandbüchern zur Prüfungsordnung 2012 (PO 2012) zu entnehmen.

Pflichtveranstaltungen

160 101	Physik I, Mechanik, Wärmelehre 5st., Di 12.00-14.00, HNA Mi 12.00-13.00, HNA Fr 12.00-14.00, HNA	<i>Köhler</i> 16.10.13
160 102	zentrale Übung zur Physik I 1st., Mi 13.00-14.00, HNA	<i>Köhler</i> 23.10.13
160 102a	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 10.00-12.00, NB 2/158	<i>Köhler, Ludwig</i> 21.10.13

160 102b	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 10.00-12.00, NB 3/158	<i>Köhler, Ludwig</i> 21.10.13
160 102c	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 10.00-12.00, NB 4/158	<i>Köhler, Ludwig</i> 21.10.13
160 102d	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 10.00-12.00, NB 6/73	<i>Köhler, Ludwig</i> 21.10.13
160 102e	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 10.00-12.00, NB 6/173	<i>Köhler, Ludwig</i> 21.10.13
160 102f	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 10.00-12.00, NB 7/173	<i>Köhler, Ludwig</i> 21.10.13
160 102g	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 10.00-12.00, NA 7/32	<i>Köhler, Ludwig</i> 21.10.13
160 102h	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 14.00-16.00, NB 2/158	<i>Köhler, Ludwig</i> 21.10.13
160 102i	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 14.00-16.00, NB 4/158	<i>Köhler, Ludwig</i> 21.10.13
160 102j	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 14.00-16.00, NA 1/173	<i>Köhler, Ludwig</i> 21.10.13
160 102k	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 14.00-16.00, NABF 04/590	<i>Köhler, Ludwig</i> 21.10.13
160 102l	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 14.00-16.00, NABF 03/290	<i>Köhler, Ludwig</i> 21.10.13
160 102m	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 16.00-18.00, NB 2/158	<i>Köhler, Ludwig</i> 21.10.13
160 102n	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 16.00-18.00, NB 6/173	<i>Köhler, Ludwig</i> 21.10.13
160 102o	Lerngruppen zur Physik I 2st., Mo 16.00-18.00, NB 7/173	<i>Köhler, Ludwig</i> 21.10.13
160 201	Physik III - Teil 1 (Quantenphysik) 4st., Mi 10.15-12.00, HNA Do 10.15-12.00, HNA	<i>Czarnetzki</i>
160 202	Übungen zur Physik III - Teil 1 (Quantenphysik) 2st., n.V.	<i>Czarnetzki</i>
160 202a	Übungen zur Physik III - Teil 1 (Quantenphysik) 2st., Mo 12.00-14.00, NB 5/158	<i>Czarnetzki</i>
160 202b	Übungen zur Physik III - Teil 1 (Quantenphysik) 2st., Mo 12.00-14.00, NB 6/99	<i>Czarnetzki</i>
160 202c	Übungen zur Physik III - Teil 1 (Quantenphysik) 2st., Mo 12.00-14.00, NC 5/99	<i>Czarnetzki</i>
160 202d	Übungen zur Physik III - Teil 1 (Quantenphysik) 2st., Mo 14.00-16.00, NB 2/99	<i>Czarnetzki</i>
160 103	Mathematische Methoden der Physik I 2st., Di 08.00-10.00, HZO 50	<i>Dreher</i>
160 104	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., n.V.	<i>Dreher</i>

160 104a	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Di 14.00-16.00, NB 7/173	<i>Dreher</i>
160 104b	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Do 08.00-10.00, NB 6/73	<i>Dreher</i>
160 104c	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Do 08.00-10.00, NB 7/173	<i>Dreher</i>
160 104d	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Do 10.00-12.00, NB 7/173	<i>Dreher</i>
160 104e	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Di 10.00-12.00, NB 7/173	<i>Dreher</i>
160 104f	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Di 10.00-12.00, NB 6/173	<i>Dreher</i>
160 104g	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Do 12.00-14.00, NB 4/158	<i>Dreher</i>
160 104h	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Do 12.00-14.00, NABF 03/290	<i>Dreher</i>
160 104i	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Do 14.00-16.00, NA 1/173	<i>Dreher</i>
160 104j	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Do 14.00-16.00, NABF 04/590	<i>Dreher</i>
160 104k	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Do 16.00-18.00, NB 6/73	<i>Dreher</i>
160 104l	Übungen zu Mathematische Methoden der Physik I 2st., Di 16.00-18.00, NB 7/173	<i>Dreher</i>
160 205	Grundlagen der Mechanik 2st., Mi 08.00-10.00, NB 7/173 Mi 08.00-10.00, ND 2/99	<i>Tjus</i>
160 206	Übung zu Grundlagen der Mechanik 2st., Di 08.00-10.00, NB 7/173 Do 14.00-16.00, NC 5/99	<i>Tjus</i> 17.10.13
160 207	Lerngruppenleitung 3st., n.V.	<i>Köhler</i>
160 207a	Lerngruppenleitung 3st., Mi 14.00-16.00, NB 6/173	<i>Köhler</i>
160 207b	Lerngruppenleitung 3st., Mi 14.00-16.00, NABF 03/290	<i>Köhler</i>
160 207c	Lerngruppenleitung 3st., Mi 14.00-16.00, NABF 04/590	<i>Köhler</i>
160 150	Physikalisches Praktikum für Studierende der Physik Vor Anmeldung erforderlich, Einzelheiten siehe Aushang oder Internet http://praktikum.physik.rub.de/fachspezifische_informationen/	<i>Meyer</i>

Wahlpflichtveranstaltungen

160 211	Einführung in die Festkörperphysik I / Introduction to solid state physics I 4st., Di 08.30-10.00, NB 2/99 Do 08.30-10.00, NB 5/99	<i>Rudolph</i>
---------	--	----------------

160 212	Übungen zur Einführung in die Festkörperphysik I / Exercises: Introduction to solid state physics I 2st., Mo 08.00-10.00, NB 4/158 Mo 08.00-10.00, NB 2/158 Mo 16.00-18.00, NB 5/158 Mi 14.00-16.00, NB 3/158 Mi 14.00-16.00, NB 4/158	<i>Rudolph</i>
160 213	Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Introduction to Nuclear and Particle Physics 4st., Di 12.00-14.00, NB 3/99 Fr 10.00-12.00, NB 3/99	<i>Wiedner</i> 22.10.13
160 214	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., n.V.	<i>Wiedner</i>
160 214a	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 4/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13
160 214b	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 5/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13
160 214c	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 3/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13
160 214d	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 2/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13
160 250	Fortgeschrittenen-Praktikum für Physikerinnen und Physiker / Advanced laboratory course for physics students s.a. http://f-praktikum.ep1.rub.de	<i>Reicherz</i>
160 701	Einführung in die Physikdidaktik 2st., Do 10.15-11.45, NB 3/158 Näheres s. www.dp.rub.de	<i>Wackermann</i>
160 210	Seminar zu Lernschwierigkeiten in der Experimentalphysik 2st., Di 10.15-11.45, NB 3/158 Anmeldung über VSPL bis zum 01.10.13	<i>N.N.</i>

MASTER OF EDUCATION PO 2005

Die Veranstaltungen mit zusätzlichem englischen Titel können auch in englischer Sprache angeboten werden.

Für diesen Masterstudiengang gilt:

Detaillierte Informationen zu den Modulen (Kreditpunkte, Zuordnung, Anrechenbarkeit etc.) sind den Modulhandbüchern zur Prüfungsordnung 2005 (PO 2005) zu entnehmen.

Veranstaltungen im Modul Fachliche Vertiefung

160 211	Einführung in die Festkörperphysik I / Introduction to solid state physics I 4st., Di 08.30-10.00, NB 2/99 Do 08.30-10.00, NB 5/99	<i>Rudolph</i>
---------	---	----------------

160 212	Übungen zur Einführung in die Festkörperphysik I / Exercises: Introduction to solid state physics I 2st., Mo 08.00-10.00, NB 4/158 Mo 08.00-10.00, NB 2/158 Mo 16.00-18.00, NB 5/158 Mi 14.00-16.00, NB 3/158 Mi 14.00-16.00, NB 4/158	<i>Rudolph</i>
160 213	Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Introduction to Nuclear and Particle Physics 4st., Di 12.00-14.00, NB 3/99 Fr 10.00-12.00, NB 3/99	<i>Wiedner</i> 22.10.13
160 214	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., n.V.	<i>Wiedner</i>
160 214a	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 4/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13
160 214b	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 5/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13
160 214c	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 3/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13
160 214d	Übungen zur Einführung in die Kern- und Teilchenphysik I / Exercises: Introduction to Nuclear and Particle Physics 2st., Fr 12.00-14.00, NB 2/158	<i>Wiedner</i> 25.10.13
160 238	Seminar zur Fachlichen Vertiefung für M.Ed.-Studierende 2st., n.V.	<i>Wackermann</i>
160 250	Fortgeschrittenen-Praktikum für Physikerinnen und Physiker / Advanced laboratory course for physics students s.a. http://f-praktikum.ep1.rub.de	<i>Reicherz</i>

Veranstaltungen im Modul Grundlagen der Physikdidaktik

160 701	Einführung in die Physikdidaktik 2st., Do 10.15-11.45, NB 3/158 Näheres s. www.dp.rub.de	<i>Wackermann</i>
160 703	Fachdidaktisches Seminar und Praktikum zum schulorientierten Experimentieren 4st., Mo 16.15-17.45, NB 3/158 Anmeldung über VSPL bis zum 01.10.13; Praktikum n.V.; Näheres s. www.dp.rub.de	<i>N.N., Michel</i>
160 707	Seminar zu speziellen fachdidaktischen Fragen 2st., Do 10.15-11.45, NB 6/173 Anmeldung über VSPL bis zum 01.10.13	<i>N.N.</i>

Veranstaltungen im Modul Vermittlungskompetenz

160 704	Seminar zur Planung und Erprobung von Physikunterricht 2st., Fr 10.15-11.45, NB 3/158	<i>Wackermann</i>
160 705	Seminar zum Kernpraktikum (Nachbereitung) 2st., Mo 14.15-15.45, NB 3/158 Näheres s. www.dp.rub.de	<i>Wackermann</i>

WEITERE VERANSTALTUNGEN

Alle Veranstaltungen können in englischer Sprache angeboten werden.

Astronomy, Astrophysics

- 160 651 Seminar: Extragalactic astronomy *Dettmar*
2st., Do 11-13h, NA 7/64
- 160 652 Seminar: Astronomy *Chini, Dettmar, Bomans*
2st., Di 10.00-12.00, NA 7/32
Die jeweiligen Vortragsthemen werden auf der Homepage des Astronomischen Instituts unter "Seminars" bekanntgegeben.
- 160 653 Seminar: Star formation and activ galactic nuclei *Chini*
3st., **Fr 10.00-11.00, NB 4/158**
- 160 654 Seminar: Survey Science *Bomans*
1st., Do, 16-17 Uhr, NA 7/51
- 160 656 Seminar: Selected topics on high energy particle astrophysics *Tjus*
2st., Mi 12.00-14.00, NB 7/67
- 160 657 Seminar on current research projects *Schlickeiser, Fichtner*
2st., Mi 10.00-12.00, NB 7/67
- 160 658 Seminar on current research projects *Chini*
2st., **Mi 14.00-16.00, NA 7/32**
- 160 659 Seminar on current research projects *Dettmar*
2st., n.V.

Didactics

- 160 710 Forschungsseminar zur Didaktik der Physik *Neumann, Wackermann*
2st., Näheres s. www.dp.rub.de
- 160 010 Physikdidaktisches Kolloquium der Universitäten Duisburg-Essen, Münster, Wuppertal und Bochum *Grebe-Ellis, Heusler, Neumann, Theysen, Wackermann*
2st., Di, 16.00-17.30 Universitäten Duisburg-Essen, Münster, Wuppertal und Bochum; Bitte Aushänge beachten!; Näheres s. www.dp.rub.de
- 160 708 Interdisziplinäres Kolloquium zur Didaktik der Mathematik und der Naturwissenschaften *Eichelsbacher, Hof, Kirchner, Neumann, Otto, Sommer, Wackermann*
2st., Do, 16.15-17.45 Seminarraum Schülerlabor; Bitte Aushänge beachten!; Näheres s. www.dp.rub.de

Hadron Physics

- 160 451 Seminar on current research projects *Wiedner*
2st., Di 08.00-10.00, NB 2/158
Vorbesprechung, Fr, 18.10.13, 10.00 Uhr, NB 2/158
- 160 452 Seminar on current research projects *Meyer*
2st., Fr 10.15-12.00, NB 2/158
Vorbesprechung, Fr, 18.10.13, 10.00 Uhr, NB 2/158
- 160 453 Seminar on selected topics of hadron physics *Polyakov*
2st., Mi 16.15-17.45, NB 6/173
- 160 454 Seminar on current research projects *Epelbaum*
2st., Do 16.00-18.00, NB 6/173
Beginn n.V.

Plasma Physics

- 160 551 Seminar on current research projects *Soltwisch*
2st., Mo 9.30-11, NABF 05/652
- 160 552 Seminar on current research projects *von Keudell*
2st., n.V.
- 160 553 Seminar on current research projects *Winter, Böke,*
2st., Mo 10.00-12.00, NB 5/158 *Schulz-von der*
Fr 10.00-12.00, NB 5/158 *Gathen*
- 160 554 Seminar on current research projects *Czarnetzki,*
2st., Di 10.00-11.30, NABF 05/694 *Luggenhölscher*
- 160 555 Seminar on current research projects *Grauer, Dreher*
2st., n.V., NB 7/165
- 160 556 Seminar on current research projects *Benedikt*
2st., n.V.

Solid State Physics

- 160 351 Condensed Matter Colloquium *Hägele, Köhler*
2st., Do 16.00-18.00, NB 4/158
- 160 352 Nanoelectronics Colloquium *Wieck*
2st., n.V.
- 160 353 Seminar: Materials physics in outer space *Meyer*
2st., Veranstaltung beim DLR Köln, Di 16.00 Uhr, Institut für
Materialphysik im Weltraum Geb. 21, Seminarraum 018
- 160 355 Seminar on current research projects *Köhler*
2st., Do 11.00-12.00, NB 4/158
Do, 11.00 Uhr
- 160 356 Seminar on current research projects *Hägele*
2st., n.V.
- 160 357 Seminar on current research projects *Wieck*
2st., **Fr 12.00-14.00, NA 7/32**
- 160 358 Seminar on current research projects *Efetov, Eremin*
2st., Fr 14.00-16.00, NB 6/73

**FÜR HÖRERINNEN UND HÖRER ALLER FAKULTÄTEN,
OPTIONALBEREICH**

- 160 001 Saturday morning physics *Die Professor(inn)en*
Sa 11-13, Termine siehe besonderer Aushang und *der Fakultät*
http://www.physik.rub.de/veranstaltungen/saturday_morning_physics/
- 160 002 Physikalisches Kolloquium *Die Professor(inn)en*
2st., Mo 12.00-14.00, HNB *der Fakultät*
s.
http://www.physik.rub.de/veranstaltungen/physikalisches_kolloquium/
- 160 003 Physik für Nicht-Physikerinnen und Nicht-Physiker *Cleve*
2st., Do 10.00-12.00, HNB
Credits: 5

160 004	Übungen zur Physik für Nicht-Physikerinnen und Nicht-Physiker 1st., Do 09.00-10.00, NB 6/99 Do 09.00-10.00, NB 3/99 Do 09.00-10.00, NB 2/99 Do 12.00-13.00, NB 3/99	<i>Cleve</i>
160 005	Physik des Universums: Vom Urknall bis zur Supernova 2st., Fr 14.00-16.00, HNB Es wird ein allgemeinverständlicher Überblick über die moderne Kosmologie und ihre physikalischen Grundlagen gegeben. , Credits: 5	<i>Hüttemeister</i>
160 006	Übungen zur Physik des Universums: Vom Urknall bis zur Supernova 2st., Mo 16.00-18.00, NA 7/32 Do 16.00-17.30, NB 2/158 Fr 16.00-18.00, NB 4/158 Fr 16.00-18.00, NB 2/158	<i>Hüttemeister, N.N.</i>
160 248	Analogelektronik 2st., Do 12.30-14.00, NB 2/158	<i>Reicherz, Heinsius</i>
160 249	Übungen zur Analogelektronik 2st., NB 2/128	<i>Reicherz, Heinsius</i>
160 010	Physikdidaktisches Kolloquium der Universitäten Duisburg-Essen, Münster, Wuppertal und Bochum 2st., Di, 16.00-17.30 Universitäten Duisburg-Essen, Münster, Wuppertal und Bochum; Bitte Aushänge beachten!; Näheres s. www.dp.rub.de	<i>Grebe-Ellis, Heusler, Neumann, Theysen, Wackermann</i>
160 708	Interdisziplinäres Kolloquium zur Didaktik der Mathematik und der Naturwissenschaften 2st., Do, 16.15-17.45 Seminarraum Schülerlabor; Bitte Aushänge beachten!; Näheres s. www.dp.rub.de	<i>Eichelsbacher, Hof, Kirchner, Neumann, Otto, Sommer, Wackermann</i>

LEHRVERANSTALTUNGEN FÜR STUDIERENDE MIT PHYSIK ALS NEBENFACH

160 031	Physik I für Studierende der Mathematik 5st., wie Vorl.-Nr. 160 101	<i>Köhler</i>
160 032	Übungen zur Physik I für Studierende der Mathematik 2st., in Gruppen, Räume s. Vorl.-Nr. 160 102	<i>Köhler</i>
160 033	Experimentalphysik für Studierende der Elektrotechnik und Informationstechnik 4st., Mo 12.00-14.00, HNA Do 12.00-14.00, HNA	<i>Middelberg</i>
160 034	Übung zu Experimentalphysik für Studierende der Elektrotechnik und Informationstechnik 1st., Di 12.00-13.00, NB 3/158 Di 12.00-13.00, NB 4/158 Di 12.00-13.00, NB 5/158 Di 12.00-13.00, NB 7/173 Di 13.00-14.00, NB 3/158 Di 13.00-14.00, NB 4/158 Di 13.00-14.00, NB 5/158 Di 13.00-14.00, NB 7/173	<i>Middelberg</i>

160 035	Physik II für Studierende der Biologie 4st., Mo 09.00-11.00, HNA Mi 09.00-10.00, HNA Fr 10.00-11.00, HNA	<i>Soltwisch</i>
160 036	Übungen zur Physik II für Studierende der Biologie 1st., Mi 10.00-11.00, NC 6/99 Mi 10.00-11.00, NC 02/99 Mi 10.00-11.00, ND 2/99 Mi 10.00-11.00, ND 3/99 Mi 10.00-11.00, NB 6/173 Mi 12.00-13.00, NB 3/158 Mi 12.00-13.00, ND 3/99 Mi 12.00-13.00, NB 4/158 Mi 12.00-13.00, NB 5/158 Mi 12.00-13.00, NB 3/99 Mi 12.00-13.00, NB 5/99	<i>Soltwisch</i>
160 037	Physik I für Studierende der Biochemie, Chemie und Geowissenschaften 4st., Di 09.00-10.00, HNB Mi 09.00-10.00, HNB Do 09.00-10.00, HNB	<i>Wieck</i>
160 038	Übungen zur Physik I für Studierende der Biochemie, Chemie und Geowissenschaften 1st., für Studierende der Biochemie (B.Sc. nur Wo 1-8), Chemie (B.Sc. nur Wo 1-8), Geowissenschaften. Der Beginn der Übungen wird in der Vorlesung angekündigt!	<i>Wieck</i>
160 038a	Übungen zur Physik I für Studierende der Biochemie und Chemie 1st., Do 10.00-11.00, NB 6/99	<i>Wieck</i>
160 038b	Übungen zur Physik I für Studierende der Biochemie und Chemie 1st., Mi 10.00-11.00, HNB	<i>Wieck</i>
160 038c	Übungen zur Physik I für Studierende der Biochemie und Chemie 1st., Mi 11.00-12.00, HNB	<i>Wieck</i>
160 038d	Übungen zur Physik I für Studierende der Biochemie und Chemie 1st., Mi 12.00-13.00, ND 5/99	<i>Wieck</i>
160 038e	Übungen zur Physik I für Studierende der Geowissenschaften (Di, 12-13 NA 3/99) 1st., n.V.	<i>Renner</i>
160 038f	Übungen zur Physik I für Studierende der Geowissenschaften (Di, 13-14 NA 3/99) 1st., n.V.	<i>Renner</i>
160 039	Physik für Ingenieure (Bauingenieurwesen, UTRM, SEPM) 2st., Di 10.00-12.00, HNB Di 10.00-12.00, HNA	<i>Benedikt</i>
160 040	Übungen zur Physik für Ingenieure (Bauingenieurwesen, UTRM, SEPM) 1st., n.V.	<i>Benedikt</i>

160 040a	Übungen zur Physik für Ingenieure (Bauingenieurwesen, UTRM, SEPM) 1st., Di 08.00-09.00, HNB	<i>Benedikt</i>
160 040b	Übungen zur Physik für Ingenieure (Bauingenieurwesen, UTRM, SEPM) 1st., Di 14.00-15.15, HNB Di 14.00-15.15, HNA	<i>Benedikt</i>
160 040c	Übungen zur Physik für Ingenieure (Bauingenieurwesen, UTRM, SEPM) 1st., Do 14.00-15.00, HNB	<i>Benedikt</i>
160 040d	Übungen zur Physik für Ingenieure (Bauingenieurwesen, UTRM, SEPM) 1st., n.V.	<i>Benedikt</i>
160 041	Concepts of Quantum Mechanics 2st., Mo 10.00-12.00, NB 6/99 s. http://www.ruhr-uni-bochum.de/imos/curriculum2011.html.en	<i>Eremin</i>
160 042	Exercises to Concepts of Quantum Mechanics 1st., Di 14.00-15.00, NB 5/158	<i>Eremin</i>
160 043	Physik für Ingenieure (Maschinenbau) 2st., Mi 14.00-16.00, HNA	<i>Meyer</i>
160 044	Übungen / Tutorien zur Physik für Ingenieure (Maschinenbau) 1st., n.V.	<i>Meyer</i>
160 044a	Übungen / Tutorien zur Physik für Ingenieure (Maschinenbau) 1st., Di 13.00-14.00, NABF 03/251	<i>Meyer</i>
160 044b	Übungen / Tutorien zur Physik für Ingenieure (Maschinenbau) 1st., Di 14.00-15.00, NABF 03/251	<i>Meyer</i>
160 044c	Übungen / Tutorien zur Physik für Ingenieure (Maschinenbau) 1st., Do 14.00-15.00, NB 2/158	<i>Meyer</i>
160 044d	Übungen / Tutorien zur Physik für Ingenieure (Maschinenbau) 1st., Do 14.00-15.00, NABF 03/251	<i>Meyer</i>
160 044e	Übungen / Tutorien zur Physik für Ingenieure (Maschinenbau) 1st., Do 14.00-15.00, NB 7/173	<i>Meyer</i>
160 044f	Übungen / Tutorien zur Physik für Ingenieure (Maschinenbau) 1st., Do 15.00-16.00, NB 2/158	<i>Meyer</i>
160 044g	Übungen / Tutorien zur Physik für Ingenieure (Maschinenbau) 1st., Do 14.00-15.00, NB 5/99	<i>Meyer</i>
160 044h	Übungen / Tutorien zur Physik für Ingenieure (Maschinenbau) 1st., Do 15.00-16.00, NA 3/99	<i>Meyer</i>
160 044i	Übungen / Tutorien zur Physik für Ingenieure (Maschinenbau) 1st., Do 15.00-16.00, NB 7/173	<i>Meyer</i>
160 044j	Übungen / Tutorien zur Physik für Ingenieure (Maschinenbau) 1st., Do 15.00-16.00, NB 02/99	<i>Meyer</i>
160 044k	Übungen / Tutorien zur Physik für Ingenieure (Maschinenbau) 1st., Do 14.00-15.00, NA 3/99	<i>Meyer</i>
160 044l	Übungen / Tutorien zur Physik für Ingenieure (Maschinenbau) 1st., Do 14.00-15.00, NB 02/99	<i>Meyer</i>
160 044m	Übungen / Tutorien zur Physik für Ingenieure (Maschinenbau) 1st., Mo 12.00-13.00, NB 3/99	<i>Meyer</i>

160 044n	Übungen / Tutorien zur Physik für Ingenieure (Maschinenbau) 1st., Mo 12.00-13.00, NA 3/99	<i>Meyer</i>
160 044o	Übungen / Tutorien zur Physik für Ingenieure (Maschinenbau) 1st., Mo 12.00-13.00, NB 5/99	<i>Meyer</i>
160 044p	Übungen / Tutorien zur Physik für Ingenieure (Maschinenbau) 1st., Mo 13.00-14.00, NA 3/99	<i>Meyer</i>
160 044q	Übungen / Tutorien zur Physik für Ingenieure (Maschinenbau) 1st., Mo 13.00-14.00, NB 5/99	<i>Meyer</i>
160 044r	Übungen / Tutorien zur Physik für Ingenieure (Maschinenbau) 1st., Mo 13.00-14.00, NB 3/99	<i>Meyer</i>
160 044s	Übungen / Tutorien zur Physik für Ingenieure (Maschinenbau) 1st., Mo 12.00-13.00, NB 2/158	<i>Meyer</i>
160 044t	Übungen / Tutorien zur Physik für Ingenieure (Maschinenbau) 1st., Di 11.00-12.00, NB 5/158	<i>Meyer</i>
160 045	Repetitorium zur Physik für Ingenieure (Maschinenbau) 1st., n.V.	<i>Meyer</i>
160 046	Physik für Studierende der Medizin 4st., Di 12.15-13.15, HNB Mi 12.15-13.15, HNB Do 12.15-13.15, HNB	<i>von Keudell</i>
160 047	Ergänzungen und Übungen zur Physik für Studierende der Medizin 1st., Fr 09.15-10.00, NC 5/99 Fr 09.15-10.00, NC 2/99 Fr 09.15-10.00, NB 6/99 Fr 09.15-10.00, NB 2/99 Fr 09.15-10.00, ND 6/99 Fr 09.15-10.00, NB 2/158 Fr 09.15-10.00, NB 3/99 Fr 12.00-13.00, NB 5/99 Fr 12.00-13.00, ND 03/99 Fr 12.00-13.00, NB 6/73 Fr 12.00-13.00, NB 6/173 Fr 12.00-13.00, NA 3/99 Fr 12.00-13.00, NB 2/99 Fr 12.00-13.00, NB 3/99	<i>von Keudell</i>
160 048	Physik im Reformstudiengang für Mediziner (POL) 4st., Praktische Übungen und Seminare dazu; n.V. s. Blockbücher	<i>Meyer</i>
160 050	Physikalisches Praktikum für Studierende der Naturwissenschaften mit Physik als Nebenfach Einzelheiten siehe Aushang oder Internet http://praktikum.physik.rub.de/fachspezifische_informationen/	<i>Meyer</i>
160 051	Physikalisches Praktikum für Studierende der Biologie NB 04, halbtägig Do oder Fr ab 14.00 Uhr; Voranmeldung erforderlich; Einzelheiten siehe Aushang oder Internet http://praktikum.physik.rub.de/fachspezifische_informationen/	<i>Meyer</i>
160 052	Physikalisches Praktikum für Studierende der Elektrotechnik NB 04, halbtägig Di ab 14.00 Uhr, Voranmeldung erfolgt über die Elektrotechnik. Einzelheiten siehe Aushang oder Internet http://praktikum.physik.rub.de/fachspezifische_informationen/	<i>Meyer</i>

160 053	Physikalisches Praktikum für Studierende der Medizin NB 04, halbtägig Mo oder Mi oder Fr ab 14.00 Uhr; Vor Anmeldung erfolgt über die Medizinische Fakultät. Einzelheiten siehe Aushang oder Internet http://praktikum.physik.rub.de/fachspezifische_informationen/	<i>Meyer</i>
160 248	Analogelektronik 2st., Do 12.30-14.00, NB 2/158	<i>Reicherz, Heinsius</i>
160 249	Übungen zur Analogelektronik 2st., NB 2/128	<i>Reicherz, Heinsius</i>