

Physik

Vorlesungen und Übungen

Elektrizität und Relativität (Elektrizität) - Physik II

13049, Vorlesung, SWS: 4, ECTS: 8
Pfnür, Herbert

Do wöchentl. 11:15 - 12:45 11.04.2019 - 20.07.2019 1101 - E214
Fr wöchentl. 10:15 - 11:45 12.04.2019 - 20.07.2019 1101 - E214
Kommentar Inhalt: Siehe Modulkatalog.
Bemerkung Module: Einführung in die Physik II, Elektrizität und Relativität

Übung zu Elektrizität und Relativität (Elektrizität) - Physik II

13049, Übung, SWS: 2
Block, Tammo| Pfnür, Herbert

Mo wöchentl. 08:15 - 09:45 08.04.2019 - 17.07.2019 3701 - 268 01. Gruppe
Mo wöchentl. 08:15 - 09:45 08.04.2019 - 17.07.2019 3701 - 267 02. Gruppe
Mo wöchentl. 10:15 - 11:45 08.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F128 03. Gruppe
Mo wöchentl. 14:15 - 15:45 08.04.2019 - 17.07.2019 3701 - 267 04. Gruppe
Di wöchentl. 08:15 - 09:45 09.04.2019 - 17.07.2019 3701 - 267 05. Gruppe
Di wöchentl. 08:15 - 09:45 09.04.2019 - 17.07.2019 3701 - 268 06. Gruppe
Di wöchentl. 10:15 - 11:45 16.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 267 07. Gruppe
Di wöchentl. 16:15 - 17:45 09.04.2019 - 17.07.2019 1101 - F142 08. Gruppe
Mi wöchentl. 10:15 - 11:45 10.04.2019 - 17.07.2019 1101 - B302 09. Gruppe
Mi wöchentl. 10:15 - 11:45 10.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F142 10. Gruppe

Theoretische Elektrodynamik

12407, Vorlesung, SWS: 3, ECTS: 7
Santos, Luis

Mo wöchentl. 11:15 - 12:45 08.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F303
Di wöchentl. 14:00 - 15:00 09.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F303
Bemerkung **Module:** Einführung in die Physik II; Mathematische Methoden/Theoretische Elektrodynamik

Plenarübung zu Theoretische Elektrodynamik

12407, Übung, SWS: 1
Flohr, Michael

Di wöchentl. 15:00 - 16:00 09.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F303

Übung zu Theoretische Elektrodynamik

12407, Theoretische Übung, SWS: 2
Flohr, Michael

Fr wöchentl. 08:15 - 09:45 12.04.2019 - 20.07.2019 1104 - 212 01. Gruppe
Fr wöchentl. 12:15 - 13:45 12.04.2019 - 20.07.2019 1104 - 212 02. Gruppe
Fr wöchentl. 10:15 - 11:45 12.04.2019 - 20.07.2019 1101 - G123 03. Gruppe
Fr wöchentl. 08:15 - 09:45 12.04.2019 - 20.07.2019 1101 - G123 04. Gruppe
Fr wöchentl. 14:15 - 15:45 12.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F342 05. Gruppe
Fr wöchentl. 08:15 - 09:45 12.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F442 06. Gruppe
Fr wöchentl. 12:15 - 13:45 12.04.2019 - 20.07.2019 1101 - G123 07. Gruppe
Fr wöchentl. 08:15 - 09:45 12.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 268 08. Gruppe
Fr wöchentl. 12:15 - 13:45 12.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F102 09. Gruppe
Fr wöchentl. 14:15 - 15:45 12.04.2019 - 20.07.2019 1101 - A410 10. Gruppe
Fr wöchentl. 14:15 - 15:45 12.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 269 11. Gruppe
Fr wöchentl. 08:15 - 09:45 12.04.2019 - 20.07.2019 1101 - B305 12. Gruppe

Computerübungen zu Theoretische Elektrodynamik und Theoretische Physik B

12407, Übung
Flohr, Michael

Mo wöchentl. 11:00 - 12:00 08.04.2019 - 17.07.2019
Di wöchentl. 16:00 - 18:00 09.04.2019 - 20.07.2019
Mi wöchentl. 08:00 - 10:00 10.04.2019 - 20.07.2019

Extraübung für besonders Interessierte zu Theoretische Elektrodynamik

12407, Übung, SWS: 2
Flohr, Michael

Do wöchentl. 10:00 - 11:30 18.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 201

Helpdesk zur Übung zu Theoretische Elektrodynamik

Tutorium, SWS: 2
Flohr, Michael

Mo wöchentl. 15:00 - 18:00 22.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 034

Spezielle Sprechzeit für Teilnehmer der Lehrveranstaltung Theoretische Elektrodynamik

Sonstige, SWS: 1
Flohr, Michael

Do wöchentl. 09:00 - 10:00 11.04.2019 - 20.07.2019

Bemerkung zur Gruppe Raum 242 (3701)

Schulung von Tutoren für die Lehrveranstaltung Theoretische Elektrodynamik

Sonstige, SWS: 1
Flohr, Michael

Mo wöchentl. 09:00 - 10:00 08.04.2019 - 20.07.2019

Bemerkung zur Gruppe Raum 232 (3701)

Einführung in Mathematica für Teilnehmer der Vorlesungen Theoretische Elektrodynamik und Theoretische Physik B

12407, Vorlesung
Flohr, Michael

Mo wöchentl. 14:15 - 15:45 15.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F442

Theoretische Physik B

Vorlesung, SWS: 3
Osborne, Tobias J.

Mo wöchentl. 12:15 - 13:45 08.04.2019 - 20.07.2019 1101 - B305

Di wöchentl. 15:00 - 16:00 09.04.2019 - 20.07.2019 1101 - A310

Bemerkung Modul: Theoretische Physik B

Übung zu Theoretische Physik B

Übung, SWS: 2
Flohr, Michael

Fr	wöchentl.	08:15 - 09:45	12.04.2019 - 20.07.2019	3701 - 269	01. Gruppe
Fr	wöchentl.	08:15 - 09:45	12.04.2019 - 20.07.2019	3701 - 201	02. Gruppe
Fr	wöchentl.	10:15 - 11:45	12.04.2019 - 20.07.2019	3701 - 201	03. Gruppe
Fr	wöchentl.	12:15 - 13:45	12.04.2019 - 20.07.2019	3701 - 268	04. Gruppe
Fr	wöchentl.	14:15 - 15:45	12.04.2019 - 20.07.2019	1101 - G123	05. Gruppe
Fr	wöchentl.	14:15 - 15:45	12.04.2019 - 20.07.2019	3701 - 267	06. Gruppe

Plenarübung zu Theoretische Physik B

Übung, SWS: 1
Flohr, Michael

Di wöchentl. 14:00 - 15:00 09.04.2019 - 20.07.2019 1101 - A310

Zusatztutorium zu Theoretische Physik B

12407, Tutorium, SWS: 2
Flohr, Michael

Fr wöchentl. 12:15 - 13:45 12.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 269

Helpdesk zur Übung zu Theoretische Physik B

Tutorium, SWS: 2
Flohr, Michael

Do wöchentl. 13:00 - 15:00 18.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 034

Spezielle Sprechzeit für Teilnehmer der Lehrveranstaltung Theoretische Physik B

Sonstige, SWS: 1
Flohr, Michael

Do wöchentl. 12:00 - 13:00 11.04.2019 - 20.07.2019
Bemerkung zur Raum 242 (3701)
Gruppe

Schulung von Tutoren für die Lehrveranstaltung Theoretische Physik B

Sonstige, SWS: 1
Flohr, Michael

Mo wöchentl. 10:00 - 11:00 08.04.2019 - 20.07.2019
Bemerkung zur Raum 232 (3701)
Gruppe

Kerne, Teilchen, Festkörper (Moleküle, Kerne, Teilchen, Festkörper) - Physik IV

13057, Vorlesung, SWS: 4, ECTS: 8
Oestreich, Michael| Steinhauser, Georg| Walther, Clemens

Di wöchentl. 14:00 - 15:30 09.04.2019 - 20.07.2019 1101 - E214
Do wöchentl. 14:00 - 15:30 11.04.2019 - 20.07.2019 1101 - E214
Bemerkung Module: Experimentalphysik; Kerne, Teilchen Festkörper

Übung zu Kerne, Teilchen, Festkörper (Moleküle, Kerne, Teilchen, Festkörper) - Physik IV

13057, Übung, SWS: 2
Block, Tammol| Oestreich, Michael| Steinhauser, Georg| Walther, Clemens

Mi wöchentl. 10:15 - 11:45 10.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F128 01. Gruppe

Mi wöchentl. 12:15 - 13:45 10.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F142 02. Gruppe
 Do wöchentl. 10:15 - 11:45 11.04.2019 - 20.07.2019 1101 - A410 03. Gruppe
 Do wöchentl. 12:15 - 13:45 11.04.2019 - 17.07.2019 1101 - B302 04. Gruppe
 Do wöchentl. 12:15 - 13:45 11.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 267 05. Gruppe

Mathematik für Physiker II

10074, Vorlesung, SWS: 2, ECTS: 4
 Gonzalez Alonso, Victor| Hanauska, Franz

Fr wöchentl. 10:15 - 11:45 12.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F442
 Kommentar Funktionstheorie und Partielle Differentialgleichungen
 Bemerkung **Module:** Fachwissenschaftliche Vertiefung, Mathematik für Physiker

Übung zu Mathematik für Physiker II

10074, Übung, SWS: 2
 Gonzalez Alonso, Victor| Hanauska, Franz

Di wöchentl. 12:15 - 13:45 09.04.2019 - 17.07.2019 1101 - F128
 Fr wöchentl. 12:15 - 13:45 12.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F128
 Bemerkung zur Offene Übung
 Gruppe

Mo wöchentl. 10:15 - 11:45 15.04.2019 - 17.07.2019 1101 - A310

Einführung in die Quantentheorie - Theoretische Physik II

13061, Vorlesung, SWS: 4, ECTS: 8
 Hammerer, Klemens

Di wöchentl. 08:15 - 09:45 09.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F342
 Do wöchentl. 10:15 - 11:45 11.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F342
 Bemerkung **Module:** Fortgeschrittene Theoretische Physik; Einführung in die Quantentheorie

Übung zu Einführung in die Quantentheorie - Theoretische Physik II

13061, Übung, SWS: 2
 Abdelwahab, Anas (begleitend)| Hammerer, Klemens (verantwortlich)| Kleiner, Johannes (begleitend)|
 Mahmoodian, Sahand (begleitend)

Di wöchentl. 10:00 - 12:00 16.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 268 01. Gruppe
 Di wöchentl. 10:15 - 11:45 16.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 201 02. Gruppe
 Di wöchentl. 12:00 - 14:00 16.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 268 03. Gruppe
 Di wöchentl. 10:00 - 12:00 16.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 269 04. Gruppe
 Mi wöchentl. 08:00 - 10:00 17.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 269 05. Gruppe
 Mi wöchentl. 12:00 - 13:30 17.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 269 06. Gruppe
 Di wöchentl. 12:00 - 14:00 16.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 269 07. Gruppe

Plenarübung zu Einführung in die Quantentheorie - Theoretische Physik II

13063, Übung, SWS: 1
 Hammerer, Klemens (verantwortlich)| Kleiner, Johannes

Do wöchentl. 08:00 - 09:00 11.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F342

Kohärente Optik

12516, Vorlesung, SWS: 3, ECTS: 5
 Klempt, Carsten| Rasel, Ernst Maria

Di wöchentl. 10:15 - 11:45 09.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F342
 Mi wöchentl. 10:15 - 11:00 10.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F342
 Bemerkung **Module:** Kohärente Optik; Moderne Aspekte der Physik

Übung zu Kohärente Optik

12516, Übung, SWS: 1
Klemp, Carsten | Rasel, Ernst Maria

Mi wöchentl. 11:15 - 12:00 17.04.2019 - 17.07.2019 1101 - F303
 Mi wöchentl. 11:15 - 12:00 17.04.2019 - 17.07.2019 1101 - A310
 Mi wöchentl. 11:15 - 12:00 17.04.2019 - 17.07.2019 1101 - F342
 Mi wöchentl. 11:15 - 12:00 17.04.2019 - 17.07.2019 1101 - F102
 Mi wöchentl. 11:15 - 12:00 17.04.2019 - 17.07.2019 1104 - 212

Gravitationsphysik

12109, Vorlesung, SWS: 4, ECTS: 5
Heurs, Michèle | Danzmann, Karsten

Do wöchentl. 10:00 - 12:00 11.04.2019 - 20.07.2019 3401 - 103
 Fr wöchentl. 10:00 - 12:00 12.04.2019 - 20.07.2019 3401 - 103
 Kommentar Inhalt: Siehe Modulkatalog
 Bemerkung **Module:** Fortgeschrittene Gravitationsphysik

Einführung in die Teilchenphysik

13107, Vorlesung/Theoretische Übung, SWS: 4, ECTS: 5
Sander, Christian

Fr wöchentl. 10:00 - 14:00 12.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F342
 Bemerkung **Module:** Moderne Aspekte der Physik, Ausgewählte Themen moderner Physik

Fortgeschrittene Quantentheorie

13105, Vorlesung/Theoretische Übung, SWS: 4, ECTS: 5
Farrelly, Terry (begleitend) | Kusmierik, Kasper Jan (begleitend) | Werner, Reinhard (verantwortlich)

Di wöchentl. 12:00 - 14:00 09.04.2019 - 17.07.2019 3701 - 267
 Do wöchentl. 10:00 - 12:00 11.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 267
 Bemerkung **Module:** Fortgeschrittene Quantentheorie; Moderne Aspekte der Physik; Ausgewählte Themen moderner Physik

Elektronik

12126, Vorlesung, SWS: 2
Block, Tammo

Di wöchentl. 14:00 - 16:00 09.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 267
 Bemerkung **Module:** Moderne Aspekte der Physik, Ausgewählte Themen moderner Physik

Nichtlineare Optik

13080, Vorlesung/Theoretische Übung, SWS: 4, ECTS: 5
Morgner, Uwe

Di wöchentl. 15:00 - 17:30 09.04.2019 - 17.07.2019 1101 - D326
 Bemerkung zur Vorlesung
Gruppe

Do Einzel 15:00 - 18:00 16.05.2019 - 16.05.2019 1101 - D326
 Bemerkung zur Übungsblock
Gruppe

Do Einzel 15:00 - 18:00 27.06.2019 - 27.06.2019 1101 - D326
 Bemerkung zur Übungsblock
Gruppe

Do Einzel 15:00 - 18:00 11.07.2019 - 11.07.2019 1101 - D326
 Bemerkung zur Übungsblock
 Gruppe

Kommentar siehe Modulkatalog: Modul 1312
 Bemerkung **Modul:** Moderne Aspekte der Physik, Ausgewählte Themen moderner Physik, Ausgewählte Themen der Photonik

Atomoptik

13084, Vorlesung, SWS: 2, ECTS: 4
 Ospelkaus, Christian| Ospelkaus, Silke

Mo wöchentl. 11:15 - 12:45 08.04.2019 - 17.07.2019 1101 - D326
 Kommentar siehe Modulkatalog: Modul 1322
 Bemerkung **Modul:** Ausgewählte Themen moderner Physik, Ausgewählte Themen der Photonik
 Literatur

- B. Bransden, C. Joachain, „Physics of Atoms and Molecules“ Longman 1983
- R. Loudon, „The Quantum Theory of Light“ OUP, 1973
- Van den Straaten
- Aktuelle Publikationen

Übung zu Atomoptik

13084, Übung, SWS: 1
 Ospelkaus, Christian| Ospelkaus, Silke

Mo wöchentl. 12:45 - 13:30 08.04.2019 - 17.07.2019 1101 - D326

Festkörperlaser

13083, Vorlesung, SWS: 2, ECTS: 2
 Weißels, Peter

Mo wöchentl. 14:15 - 15:45 08.04.2019 - 17.07.2019 1101 - F342
 Bemerkung **Modul:** Ausgewählte Themen moderner Physik, Ausgewählte Themen der Photonik

Ultrakurze Laserpulse

13082, Vorlesung, SWS: 2, ECTS: 2
 Morgner, Uwe| Babushkin, Ihar

Do wöchentl. 14:15 - 15:45 11.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F342
 Kommentar

- 1) Allgemeine Grundlagen der linearen und nichtlinearen Wechselwirkung zwischen Materie und Feldern
- 2) Nichtlineare Pulspropagation
- 3) Laserdynamik
- 4) Modenkopplung von Lasern; Typen moderner Kurzpulslaser
- 5) Anwendungen ultrakurzer Pulse in Physik, Chemie und den Lebenswissenschaften
- 6) Hochenergie-Lasersysteme
- 7) Erzeugung von Harmonischen und Attosekunden-Pulsen
- 8) Relativistische Optik

 Bemerkung Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in Optik, Laserphysik, Atomphysik.
Modul: Ausgewählte Themen moderner Physik, Ausgewählte Themen der Photonik

Physik der Solarzelle

13140, Vorlesung, SWS: 2, ECTS: 5
 Brendel, Rolf

Mi wöchentl. 12:15 - 13:45 10.04.2019 - 17.07.2019 3701 - 267

Kommentar	Halbleitergleichungen, optische Eigenschaften von Halbleitern, Transport von Elektronen und Löchern, Mechanismen der Ladungsträger-Rekombination, Herstellungsverfahren für Solarzellen, Charakterisierungsmethoden für Solarzellen, Möglichkeiten und Grenzen der Wirkungsgradverbesserung
Bemerkung	Module: Moderne Aspekte der Physik, Ausgewählte Themen moderner Physik, Ausgewählte Themen der Nanoelektronik, Wahlveranstaltung im Masterstudiengang Nanotechnologie
Literatur	P. Würfel, Physik der Solarzellen, (Spektrum Akademischer Verlag, 2000). A. Goetzberger, B. Voß, J. Knobloch, Sonnenenergie: Photovoltaik, (Teubner 1994).

Übung zu Physik der Solarzelle

13140, Theoretische Übung, SWS: 2
Schinke, Carsten Jonathan

Do wöchentl. 12:00 - 14:00 11.04.2019 - 13.07.2019 3701 - 201
Do wöchentl. 08:30 - 10:00 25.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 201

Halbleiterphysik - Optoelektronik

12023, Vorlesung, SWS: 3, ECTS: 4
Hübner, Jens

Do wöchentl. 10:00 - 12:00 11.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 268
Fr wöchentl. 14:00 - 15:00 12.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 268

Kommentar In dieser Vorlesung werden die weiterführenden Grundlagen der optischen und elektronischen Prozesse in modernen optoelektronischen Halbleiterbauelementen behandelt, um damit die mikroskopische Funktionsweise von z.B. Laserdioden oder Photodetektoren detailliert zu verstehen. Einige Inhalte aus der Festkörperphysik werden vertieft und mit computergestützten Simulationen (Mathematica & Python) vertieft.

Erwartete Vorkenntnisse: Modul "Einführung in die Festkörperphysik";

Emphohlene Vorkenntnisse: Module "Fortgeschrittene Festkörperphysik" und "Quantenmechanik";

weitere Informationen unter: Stud-IP

Bemerkung **Module:** Ausgewählte Themen moderner Physik; Ausgewählte Themen der Nanoelektronik

Literatur Primär (Anschaffung empfohlen, bzw. TIB)

Rosencher & Vinter, „Optoelectronics“, Cambridge

Sekundär (angeordnet nach Relevanz)

P.Y. Yu, M. Cardona, „Fundamentals of Semiconductors“, Springer

Hamaguchi, „Basic Semiconductor Physics“, Springer

J. Singh, „Electronic and optoelectronic properties of semiconductor structures“, Cambridge

S. L. Chuang, „Physics of optoelectronic devices“, Wiley

S.M. Sze, „Semiconductor devices, Physics and Technology“, Wiley

K. Seeger, „Semiconductor Physics“, Springer

Radioaktivität in der Umwelt und die Strahlengefährdung des Menschen

12468, Vorlesung, SWS: 2, ECTS: 2
Walther, Clemens

Mo wöchentl. 14:15 - 15:45 08.04.2019 - 17.07.2019 4134 - 101

Kommentar Die Vorlesung behandelt die Vorkommen natürlicher und künstlicher Radionuklide in der Umwelt, beschreibt die Pfade radioaktiver Stoffe durch die Umwelt zum Menschen und gibt eine Bewertung der resultierenden Strahlenexposition und der

mit ihnen verbundenen Risiken. Im einzelnen werden folgende Themen behandelt: Strahlenexposition aufgrund der Kernwaffenexplosionen in Hiroshima und Nagasaki sowie den folgenden Jahrzehnten der Kernwaffentests, bei Unfällen in der Kerntechnik: Windscale, Three Mile Island, Chernobyl, Fukushima, Kystym, Kritikalitätsunfälle, verlorene Quellen (Goiania). Folgen des Uranbergbaus für Beschäftigte und Umwelt. Exposition von Patienten bei Radium- und Radontherapie.

Bemerkung **Module:** Physik BSc: Moderne Aspekte der Physik; Physik MSc: Ausgewählte Themen moderner Physik;
Chemie MSc: Analytik

Literatur Download unter www.irs.uni-hannover.de

Nukleare Forensik

Vorlesung, SWS: 2
Steinhauser, Georg

Di wöchentl. 16:00 - 17:30 09.04.2019 - 20.07.2019 4134 - 101

Kommentar Die Vorlesung bietet einen Ein- und Überblick in die Methoden der nuklearen Forensik und behandelt Anwendungen in der kriminalistischen Forensik und der Umweltforensik. Dazu zählen Alters- und Herkunftsbestimmungen von radioaktiven Präparaten bzw. mit Hilfe von Radionukliden sowie die Anwendung des Prinzips von isotopischen und chemischen Fingerabdrücken.

Bemerkung Module: Moderne Aspekte der Physik, Ausgewählte Themen moderner Physik

Strahlenschutz und Radioökologie

12469, Vorlesung, SWS: 2, ECTS: 2
Walther, Clemens

Mo wöchentl. 10:15 - 11:45 08.04.2019 - 17.07.2019 4134 - 101

Kommentar Die Vorlesung behandelt ionisierende Strahlung, den radioaktiven Zerfall, die Wechselwirkung von Strahlung mit Materie, Strahlungsmessverfahren, Dosimetrie, biologische Strahlenwirkungen, Einwirkung von radioaktiven Stoffen und ionisierender Strahlung auf den Menschen, Belastungspfade, radioökologische Modellierung der Wege radioaktiver Stoffe zum Menschen, natürliche Strahlenbelastung, zivilisatorische Strahlenbelastung, Abschätzung von Strahlenrisiken, Strahlendosis und Strahlenrisiko, Dosiswirkungsbeziehungen, Konzept der Kollektivdosis, Strahlenschutzgrundsätze, Festlegung von Dosiswerten, Strahlenschutzmassnahmegesetzliche Strahlenschutzregelungen, EURATOM Grundnormen, Grundsatzfragen des Strahlenschutzes.

Bemerkung **Module:** Physik: BSc: Moderne Aspekte der Physik; Physik: MSc: Ausgewählte Themen moderner Physik; Chemie: MSc Analytik

Literatur Download unter www.irs.uni-hannover.de

Grundlagen der Radioaktivität und des Strahlenschutzes

Vorlesung
Gupta, Dharmendra| Walther, Clemens| Weiß, Lars Frederik

Di wöchentl. 14:15 - 15:45 16.04.2019 - 02.05.2019 1101 - A410

Di wöchentl. 14:15 - 15:45 16.04.2019 - 02.05.2019 1101 - F142

Kommentar Vorbesprechung: erster Di im Semester 14:15 im Gebäude 4134, Raum 101 (Seminarraum Biophysik)

Zeit und Ort der Veranstaltung sind "verhandelbar", da die Veranstaltung im "flipped classroom"-Modell stattfinden wird.

Bemerkung Module: FüBa Physik, Master Gymnasium Physik, Master Chemie

Molekulare Elektronik

13509, Vorlesung, SWS: 2, ECTS: 4
Pfnür, Herbert

Do wöchentl. 14:00 - 16:00 11.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 201

Bemerkung Module: Moderne Aspekte der Physik, Ausgewählte Themen der Physik, Ausgewählte Themen der Nanoelektronik, Wahlkompetenzfeld Materialphysik, Wahlkompetenzfeld Mikro- und Nanoelektron

Übung zu Molekulare Elektronik

13509, Übung, SWS: 1
Pfnür, Herbert

Do wöchentl. 16:00 - 17:00 11.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 201

Einführung in die Allgemeine Relativitätstheorie

12045, Vorlesung, SWS: 4
Giulini, Domenico

Do wöchentl. 08:00 - 10:00 11.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 268

Fr wöchentl. 10:00 - 12:00 12.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 268

Bemerkung Module: Ausgewählte Themen moderner Physik

Übung zu Einführung in die Allgemeine Relativitätstheorie

12045, Übung, SWS: 2
Giulini, Domenico

Mi wöchentl. 16:00 - 18:00 17.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 268

Giulini, Domenico

Biophotonik - Bildgebung und Manipulation von biologischen Zellen

13144, Vorlesung/Übung, SWS: 2, ECTS: 4

Heisterkamp, Alexander (verantwortlich)| Kalies, Stefan| Torres, Maria Leilani

Di wöchentl. 12:15 - 13:45 09.04.2019 - 17.07.2019 1101 - F303

Kommentar Inhalt: Die Vorlesung stellt moderne Mikroskopiemethoden, 3D Bildgebung und die gezielte Manipulation von biologischen Zellen und Gewebeverbänden mit Laserlicht als Teilgebiete der Biophotonik vor. Grundlegende Themen wie Mikroskopoptik, Kontrastverfahren, Gewebeoptik, optisches Aufklaren werden erklärt und verschiedenste Laser-Scanning-Mikroskope, Laser Scanning Optical Tomography, Optische Kohärenztomographie und Superresolution Mikroskopie werden auch anhand aktueller Veröffentlichungen erarbeitet. Die Zellmanipulation mit Laserlicht und Nanopartikel vermittelten Nahfeldwirkungen werden mit ihren Anwendungen in der regenerativen Medizin vorgestellt.

Bemerkung Zu der Veranstaltung gehört eine Blockveranstaltung für die Übung.
Module: Physik, Nanotechnologie, Opt. Technologien, Biomedizintechnik, Moderne Aspekte der Physik, Ausgewählte Themen modernen Physik
Naturwiss. techn. Wahlbereich, Ausgewählte Themen der Photonik

Literatur Spector, D.; Goldman, R.: Basic Methods in Microscopy 2006;

Atala, Lanza, Thomsom, Nerem: Principles of Regenerative Medicine, Academic Press
Handbook of Biological Confocal Microscopy, Pawley, Springer.

Laserstabilisierung und Kontrolle optischer Experimente

13502, Vorlesung, SWS: 2, ECTS: 2
Willke, Benno

Di wöchentl. 08:00 - 10:00 09.04.2019 - 17.07.2019 3401 - 103

Kommentar siehe Modulkatalog

Bemerkung Module: Moderne Aspekte der Physik, Ausgewählte Themen der modernen Physik, Ausgewählte Themen der Photonik

Lie-Algebren und ihre Darstellungen in der Physik

12028, Vorlesung, SWS: 4, ECTS: 5
Lechtenfeld, Olaf

Do wöchentl. 14:00 - 16:00 11.04.2019 - 18.07.2019 3701 - 268

Di wöchentl. 14:00 - 16:00 16.04.2019 - 16.07.2019 3701 - 268

Bemerkung Module: Moderne Aspekte der Physik, Ausgewählte Themen moderner Physik

Quantenstrukturbauelemente

13147, Vorlesung, SWS: 3, ECTS: 5
Haug, Rolf

Mo wöchentl. 14:00 - 16:00 08.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 268

Fr wöchentl. 10:00 - 11:00 12.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 267

Kommentar Quanteneffekte in Halbleiterstrukturen, Physik zweidimensionaler Elektrongase, Graphen, Quantendrähte, Quantenpunkte, Kohärenz- und Wechselwirkungseffekte, Einzelelektronentunneltransistor, Quantencomputing

Bemerkung **Module:** Ausgewählte Themen moderner Physik, Ausgewählte Themen der Nanoelektronik

Übung zu Quantenstrukturbauelemente

13147, Übung, SWS: 1
Haug, Rolf

Fr wöchentl. 11:00 - 12:00 12.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 267

Introduction to Nanophysics

13177, Vorlesung, SWS: 4, ECTS: 10
Ding, Fei| Zhang, Lin

Mo wöchentl. 10:00 - 12:00 08.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 267

Mi wöchentl. 10:00 - 12:00 10.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 267

Kommentar Kompetenzziele: A good understanding of the modern characterization and fabrication technologies for nanomaterials. A basic knowledge of nano- and quantum optics with nanomaterials

Inhalt:

Characterization at the nanoscale Fabrication at the nanoscale Energy storage with nano materials Semiconductors nanomaterials and devices Optics at the nanoscale: Semiconductor nano- and quantum photonics

For practical training, the students are encouraged to visit three laboratory courses in close relation to the topics covered by the lecture

Bemerkung Module: Ausgewählte Themen moderner Physik

Übung zu Introduction to Nanophysics

13177, Übung, SWS: 2
Ding, Fei| Zhang, Lin

Do wöchentl. 10:00 - 12:00 11.04.2019 - 04.06.2019 3110 - 016

Mi wöchentl. 13:30 - 15:30 05.06.2019 - 20.07.2019 3110 - 016

Detection and quantification of optical radiation

12432, Vorlesung, SWS: 2

Kovacev, Milutin

Do wöchentl. 12:15 - 13:45 11.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F442

Kommentar Inhalt: Radiometry, Photometry, Optical devices for light measurement, Laser safety.
Example projects: Build up of a Power-Meter, Spectroscopy, Radiometry measurements of hazardous light sources, Light pulse detection, Coherent diffraction imaging, UV microscopy

Bemerkung Modul: Ausgewählte Themen moderner Physik

Vorlesung im Rahmen des SFB 1227 DQ-Mat

12515, Vorlesung, SWS: 2

Hammerer, Klemens| Ospelkaus, Christian| Klempt, Carsten| Schmidt, Piet Oliver

Do 14-täglich 10:00 - 12:00 11.04.2019 - 20.07.2019 1101 - D326

Übung im Rahmen des SFB 1227 DQ-Mat

12515, Übung

Hammerer, Klemens| Klempt, Carsten| Ospelkaus, Christian| Schmidt, Piet Oliver

Do wöchentl. 12:00 - 14:00 11.04.2019 - 20.07.2019 1101 - D326

Kommentar Dozenten des GRK

Condensed Matter Theory

13113, Vorlesung, SWS: 3, ECTS: 5

Frahm, Holger

Mo wöchentl. 14:00 - 16:00 08.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 269

Do wöchentl. 14:00 - 15:00 11.04.2019 - 09.05.2019 3701 - 267

Do wöchentl. 12:00 - 13:00 16.05.2019 - 20.07.2019 3701 - 269

Bemerkung Modul: Ausgewählte Themen moderner Physik

Übung zu Condensed Matter Theory

13114, Theoretische Übung, SWS: 1

Frahm, Holger (verantwortlich)| Hobuß, Konstantin (begleitend)

Do wöchentl. 15:00 - 16:00 11.04.2019 - 09.05.2019 3701 - 267

Do wöchentl. 13:00 - 14:00 16.05.2019 - 20.07.2019 3701 - 269

Laser Measurement Technology

33010, Vorlesung, SWS: 2, ECTS: 5

Roth, Bernhard Wilhelm (verantwortlich)

Fr wöchentl. 13:00 - 14:30 12.04.2019 - 20.07.2019

Bemerkung zur Gruppe Findet statt in Gebäude 3109 Raum 306 (V309)

Gruppe

Kommentar Ziel dieser Veranstaltung ist die Einführung in die Grundlagen und Verfahren der optischen Messtechnik mit Hilfe von Lasern. Es wird eine Übersicht über typische Messaufbauten, wie sie auch in der Praxis Anwendung finden, vermittelt. Im Rahmen der Übung werden Wiederholungen des erlernten Stoffes durchgeführt und praktisch vertieft. Physikalische Grundlagen Optische Elemente/Registrierverfahren Laser für messtechnische Aufgaben Lasertriangulation, Laserinterferometrie Entfernungs- und Geschwindigkeitsmessverfahren Laser-Spektrometrie, Holographische Messverfahren, Ultrakurzpulsmesstechnik Anwendungen in der Mess- und Prüftechnik

Bemerkung Zuordnung Physik:
Modul Schwerpunktphase - Ausgewählte Themen der Photonik
Zuordnung Optische Technologien:

Module Optische Messtechnik, Lasermesstechnik (dt. Studiengang) + Optical Technologies (engl. Studiengang)"

Literatur A. Donges, R. Noll, Lasermesstechnik, Hüthig Verl.; M. Hugenschmidt, Lasermesstechnik, Springer Verl.

Laser Measurement Technology (Hörsaalübung)

33012, Hörsaal-Übung, SWS: 1, ECTS: 1
Roth, Bernhard Wilhelm (verantwortlich)

Fr wöchentl. 14:30 - 15:15 10.05.2019 - 20.07.2019

Bemerkung zur Findet statt in Gebäude 3109 Raum 306 (V309)

Gruppe

Grundlagen optischer Fasern

Vorlesung, SWS: 2
Ristau, Detlev

Do wöchentl. 14:15 - 15:45 18.04.2019 - 20.07.2019 1101 - G123

Kommentar Optische Fasern gehören heutzutage zu den Schlüsselkomponenten der modernen Photonik. Sie sind aus vielen Bereichen unseres Alltags nicht mehr wegzudenken: in komplexen medizinischen Anwendungen werden Glasfasern z.B. bei der Endoskopie eingesetzt. Auch in der Lasermaterialbearbeitung sind optische Fasern in der Strahlführung oder als Strahlquelle etablierte Technologien in der modernen industriellen Produktion. Ebenso werden in der Sensorik mehr und mehr Konzepte auf der Basis von Glasfasern entwickelt. Der Begriff Lichtwellenleiter wird aber heute überwiegend assoziiert mit der modernen optischen Datenübertragung über Glasfaserkabel und ihrer enormen Kapazität, die im Zeitalter des Hochgeschwindigkeits-Internets den gesamten Globus umspannt. Durch eine Dotierung des Faserkerns kann mit seltenen Erden, wie z.B. Ytterbium kann vielmehr auch eine Verstärkung von Licht bis hin zur Laseraktivität erreicht werden. Moderne Faserlasersysteme liegen auf einem Leistungsniveau von über 100 kW und finden Verwendung in vielfältigen industriellen Produktionstechnologien. Die Vorlesung „Grundlagen optischer Fasern“ soll über diese Anwendungsaspekte hinaus schwerpunktmäßig die physikalischen Grundlagen vermitteln und auch einen Überblick zu den technologischen Aspekten bei der Charakterisierung und Herstellung von Fasern zusammenfassen. Die Vorlesung enthält viele praktische Informationen zu optischen Fasern, die für das weitere Studium und den späteren Beruf nützlich sein können. Wesentliche Kapitel der Vorlesung sind unter anderem:
Funktionsprinzip und Lichtausbreitung in optischen Fasern
Zusammenstellung der wesentlichen Qualitätsmerkmale und Messmethoden
Herstellung optischer Fasern
Komponenten und Bauelemente in der Fasertechnologie
Nichtlineare Effekte in optische Fasern
Faserlasersysteme
Ausgewählte Anwendungsbereiche (Kommunikationstechnik, Sensorik,..)

Bemerkung Module: Moderne Aspekte der Physik, Ausgewählte Themen der Photonik, Ausgewählte Themen moderner Physik

Übung zu Grundlagen optischer Fasern

Übung, SWS: 1
Ristau, Detlev

Do wöchentl. 16:00 - 16:45 11.04.2019 - 20.07.2019 1101 - G117

Kommentar Übungen: 3 Übungsblätter, Diskussion jeweils in den Übungsstunden,
praktischer Teil: Besuch der Faserherstellungslabore im HiTEC-Gebäude

Laser technology in medicine

12032, Vorlesung, SWS: 2
Heisterkamp, Alexander

Kommentar Blockveranstaltung nach Absprache
 Die Veranstaltung findet an der Medizinischen Hochschule, Gebäude I4, 1140 statt.

Computerphysik

12068, Vorlesung/Übung, SWS: 4
 Lein, Manfred

Do wöchentl. 16:00 - 18:00 11.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 268
 Do wöchentl. 16:00 - 18:00 11.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 034
 Fr wöchentl. 08:00 - 10:00 12.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 267
 Fr wöchentl. 08:00 - 10:00 12.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 034
 Bemerkung Module: Moderne Aspekte der Physik, Naturwissenschaftlich-technischer Wahlbereich, ausgew. Themen moderner Physik

Computational Photonics

13149, Vorlesung/Übung, SWS: 4, ECTS: 6
 Demircan, Ayhan (verantwortlich) | Babushkin, Ihar | Melchert, Oliver

Mi wöchentl. 14:15 - 15:45 10.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F142
 Di 14-täglich 09:00 - 12:00 16.04.2019 - 20.07.2019 1101 - D326
 Kommentar The lecture is organized in two parallel-running tracks: Photonics Fundamentals, and Numerical Methods. The course has a practical exercise component providing the student with basic computer simulation experience. Erfahrung mit dem Computer und Grundlagen der Programmierung.
 Literatur: Obayya
 Bemerkung Module: Moderne Aspekte der Physik, Ausgewählte Themen moderner Physik

Physics of Life

13174, Vorlesung, SWS: 2
 Chichkov, Boris

Di wöchentl. 08:00 - 10:00 09.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F428
 Kommentar Inhalt: Die Vorlesung richtet sich an alle Studierenden, die Interesse an der Schnittstelle zwischen Physik, Biologie und Medizin haben. Die klassischen Disziplinen (Physik, Chemie) werden durch interdisziplinäre Forschung zunehmend mit den Lebenswissenschaften verbunden. Das erfordert, über den Tellerrand der einzelnen Disziplinen zu schauen. Diese Spezialvorlesung bietet einen Einblick in die Physik lebendiger Materie und stellt existierende und zukünftige interdisziplinäre Forschungsziele dar.
 This lecture is devoted to all students who are interested in the interface between physics, biology and medicine. The classical disciplines (physics, chemistry) are increasingly linked to life sciences in interdisciplinary research projects. This requires to think outside of the box and see the bigger picture. This special lecture provides insights in the physics of living matter and presents existing and future interdisciplinary fields of science.
 Bemerkung Module: Physik, Nanotechnologie, Optische Technologien

Physik für Aufgeweckte - Saturday Morning Lecture

14000, Sonstige
 Heisterkamp, Alexander | Schlenk, Matthias

Sa Einzel 10:00 - 14:00 25.05.2019 - 25.05.2019 1101 - E214
 Kommentar Termine werden per Aushang angekündigt. (Einzeltermine Sa 10:00-14:00 Uhr, Raum E214, Gebäude 1101)

Anleitungen zum wissenschaftlichen Arbeiten

Vorlesung, SWS: 2
Heisterkamp, Alexander

Kommentar Raum: NIFE, Stadtfeldamm, Hannover, Ebene S0, 2530
In dem Blockseminar werden Fähigkeiten zur Darstellung, Veröffentlichung und Dokumentation wissenschaftlicher Forschung vermittelt, sowie auch Hilfestellungen zur Präsentation in Form wissenschaftlicher Vorträge und Seminarvorträge weitergegeben. Dies umfasst einerseits Übungen zur wissenschaftlichen Literaturrecherche mit gängigen Suchmaschinen und Onlinekatalogen, andererseits das korrekte Zitieren und Darstellen in Form von Studien- oder Doktorarbeiten.
Termin für das Seminar: 12.08.19 bis 16.08.2019

Applied Atomic Physics: from theory to lab and back

Vorlesung, SWS: 2
Zenesini, Alessandro

Mo wöchentl. 16:15 - 17:45 15.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F428

Kommentar In laboratory everyday life the concept of atomic and molecular physics found many different applications. In each lecture I will present a problem and his solution, with particular stress on how the theory can be applied to solve very concrete problems and how experiments have inspired new theories

Bemerkung Modul: Ausgewählte Themen moderner Physik

Applied photonic quantum technologies

Vorlesung, SWS: 2
Kues, Michael

Mi Einzel 12:00 - 14:00 10.04.2019 - 10.04.2019 1101 - B302
Bemerkung zur Vorbesprechung
Gruppe

Block 08:00 - 19:00 26.07.2019 - 27.07.2019 1101 - F107
+SaSo
Bemerkung zur Blockveranstaltung
Gruppe

Kommentar The content of the block lecture will encompass the fundamentals of photonic quantum technologies and their applications in sensing systems, quantum communication devices and quantum operations. An organization event will take place on XX.4.2019 at XX:XX in Room ???.

Atom Optics for Optical Technologies

Vorlesung, SWS: 2, ECTS: 5
Rasel, Ernst Maria | Schlippert, Dennis

Mi wöchentl. 10:15 - 11:45 10.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F428

Kommentar Basics of laser physics and laser technology, "Optik, Atomphysik und Quantenphänomene" (Exphy 3)

The aim of this lecture course is the introduction of engineering students to the basic principles of atom optics. As a foundation, the fundamental aspects and concepts of quantum mechanics, such as wave functions, Schrödinger equation and the principle of superposition are provided. Afterwards, fundamental and technological aspects and applications of matter wave interferometers are discussed and put into context with their optical analogons.

The exercise course aims at consolidating the understanding of the basic principles and provides theoretical exercises according to selected example applications and delivers intensified direct context to quantum optics laboratories.

Literatur Metcalf & van der Straten, Laser cooling and trapping, Springer-Verlag 2002

Einführung in die Integrität / Introduction to Integrability

Vorlesung, SWS: 2, ECTS: 4
Bargheer, Till

Mi wöchentl. 10:00 - 12:00 17.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 269
Ausfalltermin(e): 17.07.2019

Di Einzel 10:15 - 11:45 18.06.2019 - 18.06.2019 1101 - F142
Di Einzel 10:15 - 11:45 02.07.2019 - 02.07.2019 1101 - F142

Kommentar Unter allen physikalischen Systemen können üblicherweise nur die allereinfachsten exakt gelöst werden. Dies gilt für klassische ebenso wie für quantenmechanische Modelle. Integrierte Systeme bilden eine Ausnahme: Sie besitzen erweiterte Symmetrien, welche trotz (unendlich) vieler Freiheitsgrade eine exakte Beschreibung der relevanten physikalischen Observablen erlauben. Sie ermöglichen damit einen einzigartigen Einblick in Bereiche, die anderen Methoden kaum zugänglich sind. Traditionell eher in der statistischen Physik verortet, hat die Integrität in jüngerer Zeit zu großen Fortschritten in der Erforschung der AdS/CFT-Dualität zwischen superkonformer Feldtheorie und Stringtheorie geführt. Ziel dieser Vorlesung ist eine grundlegende Einführung in die Theorie der integrierten Modelle und der zugehörigen mathematischen Strukturen und Methoden, sowie die Behandlung ausgewählter Beispiele. Empfohlene Voraussetzungen: Klassische Mechanik, Quantentheorie, (Statistische Physik). Spaß an mathematischen Strukturen in der theoretischen Physik!

Among all physical systems, typically only the very simplest can be solved exactly. This is true for classical as well as quantum mechanical systems. Integrable models are an exception: They possess extended symmetries that, in spite of (infinitely) many degrees of freedom, allow for an exact description of the relevant physical observables. They hence provide a unique window into physical regimes that are hardly accessible by other methods. Traditionally at home in statistical physics, integrability in recent years has led to a lot of progress in the context of the AdS/CFT duality among superconformal field theory and string theory. The aim of this lecture is a basic introduction to the theory of integrable models as well as the associated mathematical structures and methods, and the exposition of selected examples. Recommended prerequisites: Classical mechanics, quantum theory, (statistical physics). Enthusiasm for mathematical structures in theoretical physics!

Bemerkung Modul: Ausgewählte Themen moderner Physik

Ergänzungsübung zur VL Halbleiterphysik - Optoelektronik

Übung, SWS: 2
Hübner, Jens

Kommentar Zeit / Veranstaltungsort: nach Absprache

Freiwillige mathematische Tutorien der Analysis II, Tutorium 1

Tutorium, SWS: 2
Lange, Florian

Mo wöchentl. 12:15 - 13:45 15.04.2019 - 20.07.2019 1101 - A310

Freiwillige mathematische Tutorien der Analysis II, Tutorium 2

Tutorium, SWS: 2
Jeuk, Marie

Mi wöchentl. 08:15 - 09:45 17.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F428

Freiwillige mathematische Tutorien der Analysis II, Tutorium 3

Tutorium, SWS: 2
Jeuk, Marie

Mi wöchentl. 14:00 - 16:00 17.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 269

Freiwillige mathematische Tutorien der Analysis II, Tutorium 4

Tutorium, SWS: 2
Obeidi, Scheima

Fr wöchentl. 10:15 - 11:45 19.04.2019 - 20.07.2019

Bemerkung zur Gruppe Raum A116, Gebäude 3403, Appelstr. 11A

Freiwillige mathematische Tutorien der Analysis II, Tutorium 5

Tutorium, SWS: 2
Lange, Florian

Fr wöchentl. 10:00 - 12:00 19.04.2019 - 20.07.2019 1101 - G117

Klausurvorbereitendes Tutorium 1 zur Erstklausur Anall

Tutorium
Jeuk, Marie

Block 08:00 - 12:00 22.07.2019 - 26.07.2019 1101 - F428

Klausurvorbereitendes Tutorium 1 zur Zeitklausur Anall

Tutorium
Lange, Florian

Block 08:00 - 12:00 22.08.2019 - 28.08.2019 3110 - 016

Klausurvorbereitendes Tutorium 2 zur Erstklausur Anall

Tutorium
Jeuk, Marie

Block 13:00 - 17:00 22.07.2019 - 26.07.2019 1101 - F428

Klausurvorbereitendes Tutorium 2 zur Zweitklausur Anall

Tutorium
Lange, Florian

Block 13:00 - 17:00 22.08.2019 - 28.08.2019 3110 - 016

Labor- und Simulationspraxis Solarenergie (Blockveranstaltung)

Übung, SWS: 4, ECTS: 4
Schinke, Carsten Jonathan

Fr Einzel 09:00 - 10:00 05.07.2019 - 05.07.2019 3701 - 202

Bemerkung zur Gruppe Vorbesprechung

Block	08:00 - 18:00 23.09.2019 - 27.09.2019
Bemerkung zur Gruppe	FKP (Appelstr. 2) und ISFH (Am Ohrberg 1, 31860 Emmerthal)

Kommentar	Die Lehrveranstaltung in Form einer einwöchigen Blockveranstaltung in den Semesterferien führt in die Grundlagen der Photovoltaik ein. Anhand von Experimenten im Labor lernen die Studierenden moderne Messtechnik kennen, die in der Photovoltaikforschung zum Einsatz kommt. Auf Basis der gewonnenen Messdaten werden im zweiten Teil der Veranstaltung im Rahmen einer Computerübung Solarzellen simuliert. Die Laborversuche finden am Institut für Solarenergieforschung Hameln (ISFH) statt, die Computerübung im PC-Pool der Abteilung Solarenergie am Institut für Festkörperphysik. Die Lehrveranstaltung richtet sich sowohl an Bachelor- als auch Masterstudierende. Eine Teilnahme an der Vorbesprechung am 05.07.2019 von 9-10 Uhr (s.t.) in Raum 201, Appelstr. 2 ist erforderlich. Eine Anmeldung zu der Veranstaltung über Stud.IP wird erbeten. Beschränkung auf 20 TeilnehmerInnen; die Plätze in der Lehrveranstaltung werden ggf. bei der Vorbesprechung unter den anwesenden Personen nach Reihenfolge der Anmeldung in Stud.IP vergeben. Eine Vorbereitung auf die Blockveranstaltung im Rahmen eines Selbststudiums ist erforderlich, Details dazu werden in der Vorbesprechung bekanntgegeben.
Bemerkung	Module: Moderne Aspekte der Physik, Ausgewählte Themen moderner Physik, Ausgewählte Themen der Nanoelektronik

Theory of Phase Transitions 2

Vorlesung, SWS: 2
Weimer, Hendrik

Di wöchentl. 14:00 - 16:00 16.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 201

Übung zu Atom Optics for Optical Technologies

Übung, SWS: 1
Schlippert, Dennis

Di wöchentl. 13:00 - 14:00 16.04.2019 - 20.07.2019 1101 - B302

Übung zu Einführung in die Integrabilität / Introduction to Integrability

Übung, SWS: 1
Bargheer, Till

Di 14-täglich 10:15 - 11:45 23.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F142
Ausfalltermin(e): 18.06.2019,02.07.2019,16.07.2019

Di Einzel 10:15 - 11:45 25.06.2019 - 25.06.2019 1101 - F142
Di Einzel 10:15 - 11:45 09.07.2019 - 09.07.2019 1101 - F142

Praktika

Grundpraktikum I+II

13022, Praktikum, SWS: 3, ECTS: 5
Weber, Kim-Alessandro

Mi wöchentl. 14:00 - 18:00 ab 10.04.2019
Bemerkung zur Gruppe 1105 - 126

Bemerkung **Module:** Einführung in die Physik I+II; Elektrizität

Grundpraktikum Physik IV

13024, Praktikum, SWS: 3, ECTS: 2
Weber, Kim-Alessandro

Mo wöchentl. 14:00 - 18:00 ab 08.04.2019

Bemerkung zur 1105 - 126 und 1101 - D123

Gruppe

Bemerkung **Module:** Experimentalphysik; Kerne, Teilchen, Statistik

Laborpraktikum Kohärente Optik am AEI

12396, Praktikum, SWS: 3, ECTS: 3

Steinmeyer, Daniell| Wilken, Dennis| Zwetz, Johann Max

Mo wöchentl. 14:00 - 18:00 08.04.2019 - 17.07.2019

Di wöchentl. 14:00 - 18:00 09.04.2019 - 17.07.2019

Mi wöchentl. 14:00 - 18:00 10.04.2019 - 17.07.2019

Kommentar AEI Versuche: (jeweils 3 ECTS)

Mach-Zehnder Interferometrie

Interferometrie im Weltraum

Ort: Studentenlabore des Albert Einstein Institut

Bemerkung **Module:** Kohärente Optik

Laborpraktikum Einführung in die Festkörperphysik

12404, Praktikum, SWS: 3, ECTS: 3

Block, Tammo

Kommentar Weitere Details zu Versuchen und Terminen unter <http://www.fkp.uni-hannover.de/praktikum.html>

Bemerkung **Module:** Einführung in die Festkörperphysik

Literatur Siehe <https://www.fkp.uni-hannover.de/versuche.html>

Laborpraktikum Elektronik

12346, Praktikum, SWS: 4, ECTS: 4

Block, Tammo

Mi wöchentl. 13:00 - 17:00 10.04.2019 - 20.07.2019

Bemerkung zur Raum 206 (3701)

Gruppe

Kommentar Vorbesprechung in der Vorlesung Elektronik

Bemerkung **Module:** Moderne Aspekte der Physik, Ausgewählte Themen moderner Physik

Laborpraktikum Strahlenschutz

12409, Praktikum, SWS: 6, ECTS: 6

Riebe, Beate

Kommentar nach Vereinbarung 3 * 6 Nachmittage im Semester

Vorbesprechung erster Montag im Semester, um 12:00 Uhr, 4134 Raum 101, Seminarraum Biophysik, Herrenhäuser Straße 2

Im Praktikum werden Versuche zu den folgenden Themen durchgeführt:

- Phänomenologie des radioaktiven Zerfalls
- Wechselwirkung von Strahlung mit Materie, Abstandsquadratgesetz, Schwächung beim Durchgang durch Materie
- Neutronenphysik, Schwächung, Messverfahren
- Neutronenaktivierung
- Strahlenmessverfahren für Alpha-, Beta- und Gamma- Strahlung

- Charakterisierung von Proportionalzählrohr und Geiger Müller Zählrohr
- Bestimmung von Totzeiteffekten
- Messung kurzlebiger Töchter der Uran Zerfallsreihe
- Reinstgermanium Detektor
- Dosimetrie von Strahlenexpositionen

Bemerkung Module: Moderne Aspekte der Physik, Ausgewählte Themen moderner Physik

Labor: Detection and quantification of optical radiation

12413, Sonstige, SWS: 2
Kovacev, Milutin

Di wöchentl. 15:15 - 16:45 09.04.2019 - 20.07.2019

Bemerkung zur 1101 - D005

Gruppe

Kommentar Inhalt: Radiometry, Photometry, Optical devices for light measurement, Laser safety.
Example projects: Build up of a Power-Meter, Spectroscopy, Radiometry measurements of hazardous light sources, Light pulse detection, Coherent diffraction imaging, UV microscopy

Physikpraktikum für Nanotechnologie

12075, Praktikum, SWS: 3, ECTS: 4
Weber, Kim-Alessandro

Fr wöchentl. 10:00 - 14:00 12.04.2019 - 17.07.2019

Bemerkung zur 1105 - 126

Gruppe

Bemerkung Modul: Experimentalphysik

Laborpraktikum Kohärente Optik am IQO, LZH und HOT

12396, Praktikum, SWS: 3, ECTS: 3
Klempt, Carsten| Rasel, Ernst Maria| Ristau, Detlev| Tajalli, Ayhan| Torres, Maria Leilani

Mo wöchentl. 14:00 - 18:00 08.04.2019 - 20.07.2019

Di wöchentl. 14:00 - 18:00 09.04.2019 - 20.07.2019

Mi wöchentl. 14:00 - 18:00 10.04.2019 - 20.07.2019

Kommentar Nach Absprache mit den Lehrenden

Bemerkung Dozenten von IQ, LZH und HOT
Module: Kohärente Optik; Moderne Aspekte der Physik

Laborpraktikum Festkörperphysik

12399, Praktikum, SWS: 3, ECTS: 4
Block, Tammo

Kommentar Achtung : Diese Veranstaltung ist für Studierende im Masterstudiengang!

Details unter <http://www.fkp.uni-hannover.de/praktikum.html>

Literatur Siehe <https://www.fkp.uni-hannover.de/versuche.html>

Laborpraktikum Data Analysis

12402, Praktikum, SWS: 4
Danzmann, Karsten| Heinzl, Gerhard| Heurs, Michèle| Willke, Benno

Mo wöchentl. 14:00 - 18:00 08.04.2019 - 20.07.2019

Di wöchentl. 14:00 - 18:00 09.04.2019 - 20.07.2019

Mi wöchentl. 14:00 - 18:00 10.04.2019 - 20.07.2019

Kommentar	<p>Ort: Studentenlabore des Albert Einstein Institut</p> <p>Short summary of our Data Analysis Lab:</p> <p>The purpose of this course is to provide an insight into the field of data analysis of large sets of experimental data. The students will learn to use and understand basic tools and methods which are used in real searches in gravitational wave and gamma-ray astronomy.</p> <p>The main goal of this lab is to perform a successful search on a large data set containing a signal injected in Gaussian noise. The students will be introduced to:</p> <p>time series data with stationary noise and signals statistical concepts under probability theory mismatch statistics, templates, search grids, ROC curves sensitivity vs computational cost analysis</p> <p>The lab is suitable for Bachelor or Master students in Physics or Mathematics. The students should have knowledge of:</p> <p>C/C++ programming language a scripting language (for example Python) basic working knowledge of statistics</p>
Bemerkung	Module: Moderne Aspekte der Physik; Ausgewählte Themen der modernen Physik

Laborpraktikum Laserinterferometrie

12407, Praktikum, SWS: 4, ECTS: 4
Willke, Benno

Mo wöchentl. 14:00 - 18:00 08.04.2019 - 20.07.2019
Di wöchentl. 14:00 - 18:00 09.04.2019 - 20.07.2019
Mi wöchentl. 14:00 - 18:00 10.04.2019 - 20.07.2019

Kommentar Versuche:
Resonante Leistungsüberhöhung (4 ECTS)
Gütemessung (2 ECTS)
Sagnac Effekt (2 ECTS)

Ort: Studentenlabore des Albert Einstein Institut
Bemerkung Module: Ausgewählte Themen der modernen Physik, Ausgewählte Themen der Photonik

Experimentalphysik für Lehramtskandidaten

Seminar/experimentelle Übung, SWS: 2
Scholz, Rüdiger

Mo wöchentl. 14:00 - 18:00 08.04.2019 - 20.07.2019

Bemerkung zur 1105 - 139
Gruppe

Mo wöchentl. 16:15 - 17:45 08.04.2019 - 20.07.2019 1105 - 141
Kommentar Physikalische Grundlagen ausgewählter Schulexperimente
Bemerkung Module: Experimentalphysik; Kerne, Teilchen, Festkörper

Laborpraktikum Festkörper-Laserspektroskopie

Praktikum, SWS: 4, ECTS: 4
Hübner, Jens

Laborpraktikum Growth and Characterization of Nanostructures

Praktikum, SWS: 2
Ding, Fei

Kommentar Termin nach Absprache
Bemerkung Modul: Ausgewählte Themen moderner Physik

Laborpraktikum Nanomaterials in energy storage devices

Praktikum, SWS: 2
Zhang, Lin| Rugeramigabo, Eddy Patrick

Kommentar In Zusammenhang mit der Vorlesung "Introduction to Nanophysics"
Termin nach Absprache.

Laborpraktikum Optical characterization of nanostructures

Praktikum, SWS: 2
Ding, Fei

Kommentar Termin nach Absprache
Bemerkung Modul: Ausgewählte Themen moderner Physik

Laborpraktikum Strahlenschutz für Lehramt

Praktikum
Riebe, Beate| Steinhauser, Georg

Kommentar Vorbesprechung erster Mo im Semester 12:30
4134 Raum 101
Seminarraum Biophysik
Herrenhäuser Straße 2
Termine: nach Vereinbarung 3 * 6 Nachmittage im Semester
Im Praktikum werden Versuche zu den folgenden Themen durchgeführt:
Phänomenologie des radioaktiven Zerfalls Messung von natürlicher Radioaktivität
Herstellung natürlicher Präparate für den Unterricht Wechselwirkung von Strahlung
mit Materie, Abstandsquadratgesetz, Schwächung beim Durchgang durch Materie
Strahlenmessverfahren für Alpha-, Beta- und Gamma- Strahlung Charakterisierung von
Proportionalzählrohr und Geiger Müller Zählrohr Eigenbau von GMZ für den Unterricht
Messung kurzlebiger Töchter der Uran Zerfallsreihe Reinstgermanium Detektor

Bemerkung Module: Fächerübergreifender Bachelor, Master Lehramt Gymnasium,
Fachwissenschaftliche Vertiefung

Proseminare und Seminare

Proseminar Physik präsentieren in der Gravitationsphysik

12137a, Seminar, SWS: 2, ECTS: 3
Danzmann, Karsten| Heinzl, Gerhard| Heurs, Michèle| Lück, Harald| Willke, Benno

Do wöchentl. 16:00 - 18:00 11.04.2019 - 20.07.2019 3401 - 103
Bemerkung **Modul:** Physik präsentieren

Proseminar Optik mit Licht und Materie

12137a, Seminar, SWS: 2, ECTS: 3
Ertmer, Wolfgang| Klempt, Carsten| Ospelkaus, Christian| Ospelkaus, Silke| Rasel, Ernst Maria

Mi wöchentl. 14:00 - 15:30 10.04.2019 - 17.07.2019 1101 - D326
Kommentar Im Rahmen des Proseminars soll den Studierenden vermittelt werden, wie
wissenschaftliche Vorträge vorbereitet und präsentiert werden sollen. Dies geschieht an
Hand wichtiger Themen, die mit Hilfe der Kenntnisse des dritten und vierten Semesters
erarbeitet werden können. Auf diese Weise ist das Proseminar zugleich eine sehr
gute Vorbereitung auf die Vorlesungen der nachfolgenden Semester (Atom- und
Molekülphysik, Quantenoptik, Kohärente Optik).
Vorbesprechung am 08.04. um 14.00 Uhr in der Bibliothek des Instituts für Quantenoptik

Bemerkung **Modul:** Physik präsentieren

Proseminar Physik präsentieren - Nobelpreise in der Festkörperphysik

12137b, Seminar, ECTS: 3
Hübner, Jens| Block, Tammo

Mo wöchentl. 10:00 - 12:00 08.04.2019 - 17.07.2019 3701 - 268

Kommentar Pro Termin finden zwei Vorträge statt. Jeder Vortrag dauert genau 35 Minuten plus etwa 5 Minuten fachliche Diskussion und 5 Minuten Diskussion über die Präsentationsform. Auf Wunsch findet eine Einführung über das "Vortraghalten" durch die Dozenten statt. Für die Vorträge steht ein Beamer und ein Notebook mit PowerPoint und mit Adobe Acrobat Reader zur Verfügung.

Bemerkung Modul: Seminar Physik präsentieren

Proseminar Theoretische Physik I

12137c, Seminar, SWS: 2, ECTS: 3
Giulini, Domenico| Flohr, Michael

Mi wöchentl. 12:00 - 14:00 10.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 268

Kommentar Spezielle Themen der klassischen Theoretischen Physik

Bemerkung **Modul:** Physik präsentieren

Proseminar Theoretische Physik II

Seminar, SWS: 2
Dhar, Arya

Di wöchentl. 14:00 - 16:00 09.04.2019 - 20.07.2019 3110 - 016

Bemerkung Module: Physik präsentieren

Seminar Gravitationsphysik

13286, Seminar, SWS: 2, ECTS: 3
Danzmann, Karsten| Willke, Benno| Heinzel, Gerhard| Heurs, Michèle| Lück, Harald

Do wöchentl. 16:00 - 18:00 11.04.2019 - 20.07.2019 3401 - 103

Bemerkung **Module:** Seminar, Ausgewählte Themen moderner Physik

Seminar über Quanteneffekte in Festkörpern

13247, Seminar, SWS: 2, ECTS: 3
Haug, Rolf| Hübner, Jens| Oestreich, Michael| Pfnür, Herbert

Mi wöchentl. 10:00 - 12:00 10.04.2019 - 17.07.2019 3701 - 268

Kommentar Themen: Zweidimensionale Festkörper, Spinelektronik in Halbleitern, Molekulare Elektronik, Quantenpunkte und Nanodrähte, Symmetrien und Korrelationen integrierbarer Quantensysteme

Bemerkung **Modul:** Seminar

Seminar Nanoengineering

13476, Seminar, SWS: 1, ECTS: 3
Chichkov, Boris

Fr wöchentl. 16:00 - 17:00 12.04.2019 - 20.07.2019

Bemerkung zur LNQE/NIFE/SECAN im Wechsel
Gruppe

Kommentar Im Rahmen dieses Seminars sollten diverse existierende Nanotechnologien und deren Anwendungsfelder in der Physik sowie in der Medizin dargestellt werden.

Bemerkung 1 SWS. Kontaktaufnahme direkt mit Prof. Chichkov. Zeit und Ort nach Absprache
Modul: Seminar

Seminar Numerische Optik

12076, Seminar, SWS: 2
Demircan, Ayhan (verantwortlich)| Babushkin, Ihar| Melchert, Oliver

Mo wöchentl. 16:00 - 17:30 08.04.2019 - 17.07.2019 1101 - D326
Kommentar Numerische Methoden zur Beschreibung von Licht-Materie Wechselwirkungen in unterschiedlichen optischen Systemen.
Bemerkung Modul: Seminar

Seminar Quantum Optics meets Quantum Information

12077, Seminar, SWS: 2
Weimer, Hendrik

Mi wöchentl. 14:00 - 16:00 10.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 267
Bemerkung Module: Ausgewählte Themen moderner Physik

Proseminar Biophotonik

12137e, Seminar, SWS: 2
Morgner, Uwe| Roth, Bernhard Wilhelm| Wollweber, Merve

Mo wöchentl. 14:00 - 16:00 08.04.2019 - 17.07.2019 1101 - D326
Kommentar Grundlagen der Biophotonik
Bemerkung Vorbereitungsbesprechung: 08.04.19
Modul: Proseminar

Seminar Publication Club (PubClub) "Entanglement in atomic systems"

12535, Seminar, SWS: 2, ECTS: 3
Klempt, Carsten

Mo wöchentl. 09:15 - 10:45 08.04.2019 - 20.07.2019
Bemerkung zur D315 - 1101 Gruppe

Kommentar In this seminar, recent scientific publications are reviewed in an informal, discussion-oriented atmosphere. The presentations are supposed to guide through one recent publication with additional explanations on the whiteboard. All presentations are given in English. The seminar is aimed at master and PhD students, preferably after the "quantum optics" lecture (master level).
Bemerkung Modul: Seminar

Arbeitsgruppenseminar Prof. Steinhauser

12544, Seminar, SWS: 2
Steinhauser, Georg

Do wöchentl. 08:00 - 09:30 11.04.2019 - 20.07.2019 4134 - 101
Kommentar Privatissimum für Bachelor-, Master- und Doktoratsstudierende der Steinhauser-Gruppe

Institutsseminar für Festkörperphysik - Abteilung Nanostrukturen

13026, Seminar, SWS: 1
Haug, Rolf| Oestreich, Michael

Di wöchentl. 11:00 - 11:45 09.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 022

Seminar Quantenlogik mit gefangenen Ionen

13035, Seminar, SWS: 2, ECTS: 3
Schmidt, Piet Oliver | Mehlstäubler, Tanja

Mo wöchentl. 11:00 - 12:30 08.04.2019 - 17.07.2019

Bemerkung zur Gruppe PTB Braunschweig

Kommentar Ort: PTB, Braunschweig

Bemerkung Seminar mit Möglichkeit des Scheinerwerbs
Modul: Seminar

Mitarbeiterseminar des IRS

13146, Seminar
Walther, Clemens

Di wöchentl. 09:00 - 11:00 02.04.2019 - 10.09.2019 4134 - 101

Kommentar Im Seminarraum Biophysik (4134 - 101)

Bemerkung Module: Physik: BSc: Moderne Aspekte der Physik; Physik: MSc: Ausgewählte Themen moderner Physik; Chemie: MSc Analytik

Seminar Stringtheorie

13148, Seminar, SWS: 2
Lechtenfeld, Olaf

Di wöchentl. 16:00 - 18:00 ab 16.04.2019 3701 - 268

Bemerkung Module: Bachelorprojekt, Seminar, Module der Forschungsphase, Masterarbeit

Seminar Aktuelle Aspekte der Biomedizinischen Optik

13253, Seminar, SWS: 2, ECTS: 3
Heisterkamp, Alexander

Fr wöchentl. 10:30 - 12:00 12.04.2019 - 17.07.2019 1101 - D326

Kommentar Im Seminar werden ausgewählte aktuelle Themen der Forschung im Bereich der biomedizinischen Optik und Biophotonik behandelt. Hierbei sollen die Teilnehmer einen Vortrag zu einem Thema mit Hilfestellung selbstständig erarbeiten und dieses den übrigen Teilnehmern vorstellen. Weiterhin soll die Teilnehmer die gehaltenen Vorträge vor allem inhaltlich vom wissenschaftlichen Standpunkt aus betrachten und Fragen zum Kontext stellen können. So wird der notwendige Umgang mit aktuellen Themen der Forschungslandschaft erarbeitet.

Bemerkung **Modul:** Seminar

Gruppenseminar (von Herrn Hammerer)

13411, Seminar, SWS: 2
Hammerer, Klemens

Mi wöchentl. 15:00 - 17:00 10.04.2019 - 20.07.2019

Bemerkung zur Gruppe Raum 166A (im ITP)

Bemerkung Modul: Seminar

Seminar Theorie und Praxis optischer Funktionsschichten

13486, Seminar, SWS: 2, ECTS: 3
Ristau, Detlev

Do wöchentl. 14:00 - 16:00 11.04.2019 - 20.07.2019

Bemerkung zur Gruppe Großer Seminarraum und Labore des Laser Zentrums Hannover /seminar rooms and laboratories of the Laser Zentrum Hannover Gruppe

Kommentar Dates: 09.04.19 - 21.07.19, Break 11.06.19 - 15.06.19

Thursday afternoon, between approx. 14.00 and 16.00, can be defined by the participants

Kick-off meeting on organization for interested students:

18.04.2019 in the small seminar room of the LZH

maximum number of participants: 12

Knowledge desirable, but not an admission requirement:

Lecture "Optical coatings"

The major objective of the seminar is to acquire advanced skills concerning the characterization, calculation, and simulation of optical functional layers. After an introduction by the lecturers, defined tasks shall be studied in small groups (up to 3 persons, also of varying composition, all groups work in parallel on one issue, also for several days according to the specific task). The results obtained by the groups for the tasks will be briefly presented in a synopsis and jointly evaluated. The corresponding tasks include practical as well as theoretical aspects, however calculations and simulations will be in the foreground of the studies. The necessary equipment will be available at the Laser Zentrum Hannover. Work on own computers will be also possible and supported by granting the necessary software packages (licenses with limited usage time). The following tasks can be considered as a preliminary selection addressed by the seminar:

theoretical foundations: thin-film technology introduction to the thin film software

internship: (preparation and characterization of a single-layer) determination of optical parameters by means of the "Spektrum Software" anti-reflective coatings and highly

reflective mirror calculated with thin film software complex systems: broad band mirrors and broadband anti-reflective coatings complex systems: Mirrors with defined phase gradients and/or Rugate structures considerations on layer simulation atomistic simulation: kMC, MD, structure formation atomistic simulation: structure analysis non-linear excitation and laser damage

The lecturers are gladly available for more details. The event is supported by the e-learning (Stud-IP) program, which then allows an Exchange within the closed audience.

Seminar Theorie der fundamentalen Wechselwirkungen

13498, Seminar
Osborne, Tobias J.

Fr wöchentl. 10:00 - 12:00 12.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 269

Bemerkung Module: Ausgewählte Themen moderner Physik

Seminar Moderne Experimente der Atomphysik und Quantenoptik

13506, Seminar, SWS: 2, ECTS: 3

Ertmer, Wolfgang| Klempt, Carsten| Ospelkaus, Christian| Ospelkaus, Silke| Rasel, Ernst Maria

Mi wöchentl. 15:30 - 17:00 10.04.2019 - 17.07.2019 1101 - D326

Kommentar Das Seminar soll einen vertiefenden Einblick in moderne Forschung im Bereich der Atomoptik und Quantenoptik geben. Studenten werden an den aktuellen Stand der Experimente und neue Entwicklungen herangefuehrt. Moegliche Themen umfassen die Praeparation ultrakalter Atome, Molekuele und Ionen sowie deren Anwendung wie z.B. Präzisionsmessungen. Voraussetzung: Das Seminar richtet sich an Masterstudenten oder Diplomstudenten nach dem Vordiplom. Vorkenntnisse im Bereich der Atom und

Molekülphysik (z.B. durch die Vorlesung Atom- und Molekülphysik) sind vorteilhaft aber keine Voraussetzung.)

Vorbesprechung am 08.04. um 15.00 Uhr in der Bibliothek des Instituts für Quantenoptik

Bemerkung Modul: Seminar

Seminar Strahlenschutz und Radioökologie

43843, Seminar, SWS: 2, ECTS: 3
Gupta, Dharmendra| Riebe, Beate

Do wöchentl. 10:00 - 12:00 11.04.2019 - 20.07.2019 4134 - 101

Kommentar Möglichkeit des Scheinerwerbs

Bemerkung **Module:** Physik: BSc: Moderne Aspekte der Physik; Physik: MSc: Ausgewählte Themen moderner Physik; Chemie: MSc Analytik

Blockseminar Biophysik

Seminar, SWS: 2
Heisterkamp, Alexander| Kalies, Stefan

Block 08:00 - 19:00 19.08.2019 - 21.08.2019

Kommentar Das Seminar Biophysik baut auf der Vorlesung „Introductory Biophysics for Physicists“ auf. Es werden durch die Studierenden Poster zu neuartigen biophysikalischen Methoden und wissenschaftlichen Ergebnissen erstellt. Diese sollen in einem einer wissenschaftlichen Konferenz ähnlichen Stil durch die Studierenden im Rahmen einer Blockveranstaltung mit einem Kurzvortrag vorgestellt, diskutiert und bewertet werden.

Gruppenseminar AG Lechtenfeld

Seminar, SWS: 2
Lechtenfeld, Olaf| Bargheer, Till

Mi wöchentl. 16:15 - 17:45 10.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 269

Bemerkung Module: Bachelorprojekt, Module der Forschungsphase, Masterarbeit

Gruppenseminar: AG Photonic Quantum Technologies

Seminar, SWS: 2
Kues, Michael

Fr wöchentl. 10:00 - 11:30 12.04.2019 - 20.07.2019

Bemerkung zur Gruppe Room 217 HOT

Gruppenseminar AG Quantenoptik Prof. Santos

Seminar, SWS: 2
Santos, Luis| Deng, Xiaolong

Fr wöchentl. 08:00 - 10:00 12.04.2019 - 20.07.2019

Bemerkung Modul: Fortgeschrittene Themen der Physik

Gruppenseminar Moderne Entwicklungen in der Gravitationsphysik

Seminar, SWS: 2
Giulini, Domenico| Kleiner, Johannes

Do wöchentl. 16:15 - 17:45 11.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 269

Bemerkung Module: Bachelorprojekt, Module der Forschungsphase, Masterarbeit

H4a LUH course: Introduction to Biomaterials, Laser Spectroscopy and Microelectronics

Kurs, SWS: 1
Heisterkamp, Alexander

Kommentar Ort: NIFE, Stadtfelddamm 34, Raum H0/2530
Am 10.04.2019, 9.00 bis 12.00 Uhr, 13.15 bis 18.00 Uhr

Integrated quantum optics

Seminar, SWS: 2
Kues, Michael

Fr wöchentl. 14:00 - 15:30 12.04.2019 - 20.07.2019
Bemerkung zur Room 217 HOT
Gruppe

Kommentar Inhalt: The seminar will give a deeper insight into recent aspects in the field of integrated quantum optics. The subjects include integrated photon sources, passive and active integrated elements, non-classical light detectors, photonic quantum applications etc. The topics will be discussed on the basis of student presentations on recent scientific literature. An organization event will take place on 12.4.2019 at 14:00 in Room 217.

Journal Club Biomedical

Seminar, SWS: 1
Heisterkamp, Alexander

Mi 14-täglic 13:00 - 14:30 24.04.2019 - 20.07.2019

Kommentar Recherche aktueller Forschungsergebnisse und Diskussion relevanter neuester Literaturim Feld der Biomedizin LaseranwendungenSearching and finding recent findings in the field of biomedical laser applications anddiscussion of relevant literature of leading working groups.

Bemerkung Modul: Seminar

Journal Club Integrierte Quantensysteme

Seminar, SWS: 2
Frahm, Holger (verantwortlich)| Hobuß, Konstantin (begleitend)

Di 14-täglic 14:00 - 16:00 09.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 269
Bemerkung Module: Bachelorprojekt, Module der Forschungsphase, Masterarbeit

Journal Club Ultrakalte Moleküle

Seminar, SWS: 2
Ospelkaus, Silke

Mo wöchentl. 08:30 - 10:00 08.04.2019 - 20.07.2019 1101 - D326
Bemerkung Modul: Seminar

Repetitorium zu Computerphysik

Repetitorium, SWS: 1
Eicke, Nicolas| Lein, Manfred

Block 09:00 - 13:00 29.08.2019 - 30.08.2019 3701 - 268

Repetitorium zu Theoretische Physik B / Theoretische Elektrodynamik

Repetitorium, SWS: 3
Lechtenfeld, Olaf| Westerfeld, Daniel

Block 10:00 - 17:00 05.08.2019 - 16.08.2019 3701 - 267

Seminar Aktuelle Probleme der Nanophysik

Seminar, SWS: 2
Pfnür, Herbert

Mo wöchentl. 09:00 - 11:00 08.04.2019 - 20.07.2019

Bemerkung zur Gruppe Raum 101, Appelstr. 2

Bemerkung Module: Ausgewählte Themen moderner Physik, Seminar

Seminar Aktuelle Themen der Quantenoptik

Seminar, SWS: 2
Mahmoodian, Sahand

Mi wöchentl. 09:30 - 11:30 10.04.2019 - 20.07.2019

Bemerkung zur Gruppe 3701 - Raum 166A (im ITP)

Kommentar zur Gruppe Das Seminar findet im Raum 166 A (Gebäude 3701) statt.

Seminar Chemie und Physik der Nanostrukturen

Seminar, SWS: 1
Haug, Rolf

Mi 14-täglich 16:00 - 18:00 10.04.2019 - 20.07.2019

Bemerkung zur Gruppe Das Seminar findet im Raum 001 (3430) statt.

Bemerkung Module: Seminar, Bachelorprojekt, Module der Forschungsphase, Masterarbeit

Seminar Faszination Optik

Seminar, SWS: 2, ECTS: 3
Rasel, Ernst Maria

Mi wöchentl. 17:00 - 18:30 10.04.2019 - 20.07.2019 1101 - D326

Kommentar Vorbesprechung am 08.04.19 um 16:00 Uhr in der Institutsbibliothek

Seminar Fortgeschrittene Methoden der Quantensensorik

Seminar, SWS: 2, ECTS: 3
Rasel, Ernst Maria

Fr wöchentl. 10:00 - 11:45 12.04.2019 - 20.07.2019

Bemerkung zur Gruppe 1101, D112

Kommentar Vorbesprechung: 8.04.2019, um 15:30 Uhr, im Raum D104 (1101)

Inhalte aus der aktuellen Forschung auf diesem Gebiet erörtern

Ab dem 5. Semester

Bemerkung Modul: Seminar

Seminar Grundzüge des wissenschaftlichen Arbeitens

Seminar, SWS: 2
Steinhauser, Georg

Kommentar	Wird geblockt abgehalten; Vorberechnung am 9.4.2019, 13 Uhr, Containerküche IRS Das Seminar kann für die Schlüsselkompetenzen angerechnet werden. Es wird geblockt an drei Tagen veranstaltet und soll Studierende auf eigenständiges, wissenschaftliches Arbeiten im Rahmen der Bachelor-, Master- oder Doktorarbeit vorbereiten. Der erste Block widmet sich der Literaturrecherche. Suchmaschinen sowie deren Stärken und Schwächen werden vorgestellt und Tipps bei der Bedienung gezeigt. Das richtige und komplette Zitieren, auch unter Anwendung von Zitierprogrammen wird veranschaulicht. Dazu werden das Konzept des DOI, der ISI-Indizierung und die Unterscheidung in referierte und nicht-referierte Artikel behandelt. In einem zweiten Block wird der wissenschaftliche Publikationsbetrieb mit Kenngrößen wie Impact Factor, h-Index und deren Bedeutung bzw. Limitierungen beleuchtet. Der grundlegende Aufbau eines wissenschaftlichen Artikels soll ebenso vorgestellt werden, wie die Sichtweise eines Editors auf ein Manuskript, der Ablauf des Peer-Review-Verfahrens die Vorgänge nach Annahme des Artikels. Im dritten Block werden Vortragstechniken erörtert und geübt: Aufbau eines guten Vortrags, Gestaltung von Folien, Körpersprache u. dgl. Auch Extremsituationen des öffentlichen Vortrags, etwa in Experteninterviews, werden thematisiert und geübt.
Bemerkung	Modul: Schlüsselkompetenzen

Seminar Nichtlineare Faseroptik

Seminar, SWS: 2
Demircan, Ayhan (verantwortlich)| Babushkin, Ihar| Melchert, Oliver

Fr	wöchentl.	13:30 - 15:00	12.04.2019 - 20.07.2019	1101 - D326
Kommentar	Lineare und nichtlineare faseroptische Effekte und deren Anwendungen zur Kontrolle und Manipulation von Lichtwellen.			
Bemerkung	Modul: Seminar			

Seminar Niederdimensionale Systeme

Seminar, SWS: 2
Haug, Rolf

Di	wöchentl.	13:30 - 15:00	09.04.2019 - 20.07.2019	3701 - 022
Bemerkung	Module: Seminar, Bachelorarbeit, Module der Forschungsphase, Masterarbeit			

Seminar Physics of Life

Seminar, SWS: 1, ECTS: 3
Chichkov, Boris

Kommentar	Seminar zur Vorlesung "Physics of Life". Studenten präsentieren ihre eigene Vorträge zu ausgewählten Themen. Blockveranstaltung. Nehmen Sie direkt Kontakt zu Hr Chichkov auf.
-----------	---

Seminar Praktische Rechnernutzung

Seminar, SWS: 4
Beer, Kerstin| Oppermann, Florian

Mo	wöchentl.	11:00 - 12:00	08.04.2019 - 20.07.2019	Edler, Daniel
Bemerkung zur Gruppe	Raum 230 (3702)			
Mo	wöchentl.	14:00 - 15:00	08.04.2019 - 20.07.2019	Oppermann, Florian
Bemerkung zur Gruppe	Raum 247 (3702)			
Di	wöchentl.	08:00 - 10:00	09.04.2019 - 20.07.2019	Beer, Kerstin

Bemerkung zur Gruppe Raum 012 (3702)

Kommentar Es wird Hilfe bei Computerproblemen aller Art, die im Rahmen des Studiums auftreten, angeboten. Der Inhalt variiert je nach Bedarf der Teilnehmenden.

Bei Interesse oder speziellen Fragen ist es empfehlenswert sich im Vorhinein bei der Dozentin oder dem Dozenten zu melden.

Termin und Raum nach Vereinbarung

Bemerkung Module: Bachelorprojekt, Seminar, Module der Forschungsphase, Masterarbeit

Seminar Quantum Information Theory

Seminar, SWS: 2
Osborne, Tobias J. | Werner, Reinhard

Mi wöchentl. 14:00 - 15:00 10.04.2019 - 20.07.2019 3702 - 020

Bemerkung Module: Bachelorprojekt, Seminar, Module der Forschungsphase, Masterarbeit

Seminar Quantum Machine Learning 2

Seminar, SWS: 3
Osborne, Tobias J. | Beer, Kerstin

Mo wöchentl. 08:30 - 10:00 08.04.2019 - 20.07.2019 3702 - 020

Bemerkung Module: Seminar, Module der Forschungsphase, Masterarbeit

Seminar Semiconductor optics

Seminar, SWS: 2
Oestreich, Michael

Di wöchentl. 12:00 - 13:30 09.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 022

Bemerkung Modul: Seminar

For Bachelor, Master and PhD students of the AG Nanostrukturen. Other students are welcome as well.

Seminar Strong Field and Attosecond Physics

Seminar, SWS: 2, ECTS: 3
Brennecke, Simon | Lein, Manfred

Do wöchentl. 08:00 - 10:00 11.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 269

Bemerkung Module: Seminar, Module der Forschungsphase, Physik präsentieren

Seminar Wissenschaftliche Datenverarbeitung und Netzwerkadministration

Seminar, SWS: 2, ECTS: 3
Ospelkaus, Christian

Fr wöchentl. 11:00 - 12:30 12.04.2019 - 20.07.2019 1101 - D123

Kommentar Das Seminar beschäftigt sich mit Strategien zur Datenaufnahme, Verarbeitung und Archivierung für quantenoptische Experimente am Institut für Quantenoptik. Die Mitarbeit erfolgt über Teilnahme an der Diskussion, Vorstellung von Konzepten anderer Institutionen und über die Implementierung konkreter Vorhaben am Institut für Quantenoptik.

Hinweis: Diese Veranstaltung ist ganzjährig.

Bemerkung Modul: Seminar

Vorbereitung zu Proseminar Physik präsentieren - Nobelpreise in der Festkörperphysik

Seminar, SWS: 2
Hübner, Jens| Block, Tammo

Mi wöchentl. 08:00 - 10:00 10.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 268

Kolloquien und Gruppenseminare

Theoretisch-Physikalisches Seminar

13266, Seminar, SWS: 2

Fr wöchentl. 16:00 - 18:00 3701 - 268
Kommentar Dozenten der Theoretischen Physik

Gruppenseminar AG Quanteninformation

13255, Seminar, SWS: 3
Werner, Reinhard| Osborne, Tobias J.

Fr wöchentl. 12:00 - 14:00 12.04.2019 - 20.07.2019 3702 - 020
Kommentar Diese Veranstaltung ergänzt die AG.
Bemerkung Module: Bachelorprojekt, Seminar, Module der Forschungsphase, Masterarbeit

Journal Club

13431, Seminar, SWS: 2, ECTS: 3
Rasel, Ernst Maria

Mi wöchentl. 12:30 - 14:00 ab 10.04.2019 1101 - D326
Bemerkung Modul: Seminar

AG Theorie der kondensierten Materie

12079, Seminar, SWS: 2
Abdelwahab, Anas| Frahm, Holger

Mo wöchentl. 10:00 - 12:00 08.04.2019 - 17.07.2019 3701 - 269
Kommentar Ausgewählte Themen der Theorie der kondensierten Materie
Bemerkung Module: Bachelorprojekt, Seminar, Module der Forschungsphase, Masterarbeit

TG Treffen im Rahmen des SFB 1227 DQ-Mat

12516, Seminar, SWS: 1

Do 14-täglich 13:00 - 15:00 18.04.2019 - 20.07.2019 1101 - D326
Kommentar Dozenten des des SFB 1227

Kolloquium des SFB 1227 DQ-Mat

12517, Kolloquium, SWS: 2
Hammerer, Klemens (verantwortlich)| Klempt, Carsten| Ospelkaus, Christian| Schmidt, Piet Oliver

Do 14-täglich 15:30 - 17:00 11.04.2019 - 20.07.2019 1101 - D326
Bemerkung zur Gruppe nur nach besonderer Ankündigung

Experimentelle Quantenmetrologie

13156, Seminar, SWS: 2
Schmidt, Piet Oliver

Mo wöchentl. 09:00 - 11:00 08.04.2019 - 20.07.2019

Bemerkung zur Gruppe PTB, Braunschweig

Kommentar Ort: PTB, Braunschweig

Gruppenseminar Quantenlogik und Präzisionsmessungen mit einzelnen Ionen

13158, Seminar, SWS: 2
Ospelkaus, Christian

Mi wöchentl. 11:00 - 12:30 10.04.2019 - 20.07.2019 1101 - D326

Bemerkung Modul: Seminar

Gruppenseminar AG Quantendynamik

13254, Seminar, SWS: 2
Brennecke, Simon| Lein, Manfred

Mi wöchentl. 14:00 - 16:00 10.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 268

Bemerkung Modul: Bachelorprojekt, Module der Forschungsphase, Masterarbeit

Festkörperkolloquium

13267, Kolloquium
Frahm, Holger| Haug, Rolf| Hübner, Jens| Jeckelmann, Eric| Oestreich, Michael| Pfnür, Herbert

Do wöchentl. 16:00 - 18:00 11.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 267

Do wöchentl. 16:00 - 18:00 08.08.2019 - 15.08.2019 3701 - 268

Do wöchentl. 16:00 - 18:00 22.08.2019 - 26.09.2019 3701 - 267

Gruppenseminar Moleküle und Laser

13294, Seminar, SWS: 2
Ospelkaus, Silke| Tiemann, Eberhard

Di wöchentl. 12:30 - 14:00 09.04.2019 - 20.07.2019 1101 - D326

Bemerkung Modul: Seminar

Gruppenseminar Lasermedizin

13297, Seminar, SWS: 2
Heisterkamp, Alexander

Mi 14-täglich 09:00 - 11:00 10.04.2019 - 20.07.2019

Bemerkung zur Gruppe LZH/NIFE (im 14-tägigen Wechsel)

Kommentar Ort: Laser Zentrum Hannover und NIFE im Wechsel und nach Anmeldung

Bemerkung Modul: Seminar

Gruppenseminar Aktuelle Probleme der Quantenoptik

13401, Seminar, SWS: 2
Ertmer, Wolfgang| Klempt, Carsten| Rasel, Ernst Maria

Do wöchentl. 08:30 - 10:00 11.04.2019 - 20.07.2019 1101 - D326

Bemerkung Modul: Seminar

Seminar Laseroptik

13403, Seminar, SWS: 2
Morgner, Uwe

Fr wöchentl. 08:30 - 10:30 05.04.2019 - 29.09.2019 1101 - D326
Bemerkung Modul: Seminar

Gruppenseminar Ultrakalte Moleküle und Ionen

13413, Seminar, SWS: 2
Ospelkaus, Silke

Mi wöchentl. 10:00 - 11:00 10.04.2019 - 30.09.2019
Bemerkung zur Raum D321 - 1101
Gruppe

Bemerkung Modul: Seminar

Institutsseminar am Institut für Gravitationsphysik

13427, Seminar
Willke, Benno

Do wöchentl. 15:00 - 16:00 11.04.2019 - 20.07.2019 3401 - 103
Bemerkung Modul: Bachelorarbeit / Masterarbeit

Journal Club gespeicherte Ionen

13432, Seminar, SWS: 2, ECTS: 3
Ospelkaus, Christian

Mi wöchentl. 10:15 - 11:00 03.04.2019 - 30.09.2019 1101 - D326
Bemerkung Modul: Seminar

Kolloquium des Albert Einstein Instituts

13435, Kolloquium, SWS: 2
Allen, Bruce| Danzmann, Karsten| Heinzl, Gerhard| Heurs, Michèle| Willke, Benno

Do wöchentl. 13:00 - 15:00 11.04.2019 - 20.07.2019 3401 - 103

Gruppenseminar Quantum Engineering

13449, Seminar, SWS: 2
Ding, Fei

Fr wöchentl. 10:00 - 11:30 12.04.2019 - 20.07.2019
Bemerkung zur Raum 3701 - 101
Gruppe

Gruppenseminar Hochleistungslasern für Gravitationswellendetektoren

Seminar, SWS: 2
Willke, Benno

Mi wöchentl. 10:30 - 12:00 10.04.2019 - 20.07.2019
Bemerkung zur 3401 - Callinstraße 38, Raum 128
Gruppe

Kommentar aktuelle Forschungsthemen der Gruppe
Bemerkung Modul: Seminar

Gruppenseminar Interferometric Applications in Space

Seminar, SWS: 2

Hewitson, Martin

Mi wöchentl. 11:00 - 12:30 10.04.2019 - 20.07.2019 3406 - 013
 Kommentar aktuelle Forschungsthemen der Gruppe
 Bemerkung Modul: Seminar

Gruppenseminar Laserkomponenten

Seminar, SWS: 2, ECTS: 3
 Ristau, Detlev

Fr wöchentl. 09:00 - 10:30 12.04.2019 - 12.07.2019
 Bemerkung zur Gruppe Großer Seminarraum des Laser Zentrums Hannover (LZH)

Kommentar Zielsetzung des Gruppenseminars ist die Diskussion aktueller Themenfelder in Bereichen der optischen Dünnschichttechnologie, der integrierten Photonik und modernen Fasertechnologie sowie der Charakterisierung und Modellierung von optischen Systemen und Komponenten.

Bemerkung Studiengänge: Promotionsstudiengänge
 Physik, Nanotechnologie, Optische Technologien, Naturwissenschaften,..
 Sprache: Deutsch / Englisch (kann Gruppenweise angepasst werden)
 Vorkenntnisse: M. Sc. oder M. Eng.
 Max. Teilnehmerzahl: 30

Gruppenseminar Monday Morning Science Meeting

Seminar, SWS: 2
 Brennecke, Simon | Lein, Manfred

Mo wöchentl. 10:30 - 12:00 08.04.2019 - 20.07.2019 3701 - 201
 Bemerkung Module: Bachelorprojekt, Module der Forschungsphase, Masterarbeit

Gruppenseminar Nanodevices for energy storage

Seminar, SWS: 2
 Zhang, Lin

Fr wöchentl. 14:00 - 15:30 12.04.2019 - 20.07.2019
 Bemerkung zur Gruppe Raum 101 (3701)

Gruppenseminar Nichtklassische Laserinterferometrie

Seminar, SWS: 2
 Heurs, Michèle

Di wöchentl. 14:00 - 15:30 09.04.2019 - 20.07.2019 3401 - 103
 Kommentar Aktuelle Forschungsthemen der Gruppe
 Bemerkung Module: Seminar

Gruppenseminar Physik des AEI 10m Prototyps

Seminar, SWS: 2
 Lück, Harald

Fr wöchentl. 14:00 - 16:00 12.04.2019 - 20.07.2019 3401 - 103
 Kommentar Aktuelle Forschungsthemen der Gruppe
 Bemerkung Modul: Seminar

Vorlesungen für Studierende anderer Fakultäten

Experimentalphysik II für Chemie, Biochemie, Geodäsie, Geoinformatik und Geowissenschaften

13001, Vorlesung, SWS: 2
Otto, Markus

Mi wöchentl. 11:15 - 12:45 10.04.2019 - 17.07.2019 1101 - E214

Übung zu Experimentalphysik II für Chemie, Biochemie, Geodäsie, Geoinformatik und Geowissenschaften

13001a, Theoretische Übung, SWS: 2
Otto, Markus

Mo wöchentl. 11:15 - 12:00 15.04.2019 - 17.07.2019 1105 - 141 01. Gruppe
Bemerkung zur für Chemie/ Biochemie
Gruppe

Mo wöchentl. 11:15 - 12:45 15.04.2019 - 17.07.2019 1101 - F342 02. Gruppe
Bemerkung zur für Geodäsie & Geoinformatik
Gruppe

Mo wöchentl. 12:15 - 13:00 15.04.2019 - 17.07.2019 1101 - F428 03. Gruppe
Bemerkung zur für Chemie/ Biochemie
Gruppe

Mo wöchentl. 12:15 - 13:00 15.04.2019 - 17.07.2019 1101 - G123 04. Gruppe
Bemerkung zur für Chemie/ Biochemie
Gruppe

Mo wöchentl. 12:15 - 13:00 15.04.2019 - 17.07.2019 1101 - F107 05. Gruppe
Bemerkung zur für Chemie/ Biochemie
Gruppe

Di wöchentl. 14:15 - 15:45 16.04.2019 - 17.07.2019 1105 - 141 06. Gruppe
Bemerkung zur für Geowissenschaften
Gruppe

Do wöchentl. 14:15 - 15:45 11.04.2019 - 20.07.2019 1105 - 141 07. Gruppe
Bemerkung zur für Geowissenschaften
Gruppe

Fr wöchentl. 10:15 - 11:45 12.04.2019 - 20.07.2019 1101 - F102 08. Gruppe
Bemerkung zur für Geowissenschaften
Gruppe

Experimentalphysik für Studierende der Biologie, Gartenbauwissenschaften, Pflanzenbiotechnologie und Life Science

13002, Experimentelle Vorlesung/Demonstration, SWS: 2
Otto, Markus

Do wöchentl. 17:15 - 18:45 11.04.2019 - 19.07.2019 1101 - E214

Tutorium zur Physik für Studierende der Biologie und der Pflanzenwissenschaften

13003a, Tutorium, SWS: 2
Otto, Markus (verantwortlich)

Mo wöchentl. 16:15 - 17:45 15.04.2019 - 15.07.2019 4105 - E011

Übung zu Experimentalphysik für Studierende der Biologie, Gartenbauwissenschaften, Pflanzenbiotechnologie und Life Science

13004, Übung, SWS: 2

Otto, Markus

Mo	wöchentl.	10:15 - 11:45	15.04.2019 - 15.07.2019	4105 - E011	01. Gruppe
Mo	wöchentl.	10:15 - 11:45	15.04.2019 - 15.07.2019	4105 - E211	02. Gruppe
Di	wöchentl.	10:15 - 11:45	16.04.2019 - 16.07.2019	4105 - E011	03. Gruppe
Di	wöchentl.	10:15 - 11:45	16.04.2019 - 16.07.2019	3110 - 016	04. Gruppe
Di	wöchentl.	14:15 - 15:45	16.04.2019 - 16.07.2019	2501 - 219	05. Gruppe
Mi	wöchentl.	10:15 - 11:45	17.04.2019 - 17.07.2019	4105 - F005	06. Gruppe

Physikalisches Praktikum für Hörer anderer Fakultäten

13069, Praktikum
Weber, Kim-Alessandro

Do wöchentl. 14:00 - 18:00 ab 11.04.2019
Bemerkung zur 1105 - 126
Gruppe

Bemerkung Modul Geowissenschaften, ECTS:5, SWS:4
Modul Geodäsie und Geoinformatik, ECTS:3, SWS: 2

Physikalisches Praktikum für Biologie, Gartenbauwissenschaften und Pflanzenbiotechnologie (1)

13071, Praktikum, SWS: 2, ECTS: 3
Weber, Kim-Alessandro

Fr wöchentl. 14:00 - 18:00 12.04.2019 - 20.07.2019
Bemerkung zur 1105 - 126
Gruppe

Physikalisches Praktikum für Biologie, Gartenbauwissenschaften und Pflanzenbiotechnologie (2)

13071, Praktikum, SWS: 2, ECTS: 3
Weber, Kim-Alessandro

Fr wöchentl. 14:00 - 18:00 ab 12.04.2019
Bemerkung zur 1105 - 126
Gruppe
