

Fachgruppe Physik-Astronomie

Wintersemester 2018/2019
Dies Academicus: 05.12.2018

Vorlesungszeit: 08.10.2018 - 01.02.2019
Vorlesungen fallen aus: 22.12.2018 - 05.01.2019

Beginn der Lehrveranstaltungen

- Falls nicht anders angegeben, beginnen
- Vorlesungen: am erstmöglichen Termin
- Übungen zu Vorlesungen: mit einer Vorbesprechung in der ersten Vorlesung
- Seminare: mit einer Vorbesprechung am erstmöglichen Termin

komm: Angaben zu Inhalt usw. im "Kommentierten Vorlesungsverzeichnis" der
Fachgruppe Physik-Astronomie

Vorlesungsverzeichnis: <http://tiny.iap.uni-bonn.de/vorlesungsverzeichnis/ws1819.php>

Kommentiertes: <http://tiny.iap.uni-bonn.de/vorlesungsverzeichnis/kommws1819.php>

Abkürzungen:

WP-HS: Wolfgang-Paul-Hörsaal, Kreuzbergweg,

PI: Physikalisches Institut, Nußallee 12,

HISKP: Helmholtz-Institut für Strahlen- und Kernphysik, Nußallee 14 - 16,

IAP: Institut für Angewandte Physik, Wegelerstr. 8,

AVZ I: Allgemeines Verfügungszentrum I, Endenicher Allee 11 - 13,

AIfA: Argelander-Institut für Astronomie, Auf dem Hügel 71,

MPIfR: Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Auf dem Hügel 69

u.M.: und Mitarbeiter/innen

pr: 'privatissimum' - in Absprache mit Dozenten

LV: Lehrveranstaltung

SL: Studienleistung

Studien- und Vorlesungsberatung

- Bachelor Physik (Erstsemester): Mo, 08.10.18, 14.00 (s.t.) Uhr, WP-HS B. Metsch

- Bachelor Physik (höhere Semester): Mo, 08.10.18, 15.15 Uhr, WP-HS

- Master Physik (alle Semester): Mo, 08.10.18, 9.15 Uhr, HS, HISKP

- Master Astrophysik (alle Semester): Tu, 09.10.2018, 12 Uhr, HS, AIfA P. Schneider

- Lehramt Bachelor Physik Fr, 05.10.2018, 11-13 Uhr, HS, HISKP U. Blum

Vorkurs

- 6781 Vorkurs Physik (Hauptfach) Ch. Grefe, T. Lenz
Mathematik-Vorbereitung für Studienanfänger/innen
Bachelor Physik/Lehramt Physik
Mo-Fr, 9-11, Übungen 2st am Nachmittag, 10.09.2018
bis 28.09.2018
HS Geographie, Meckenheimer Allee 166

Bachelor of Science Physik

Modul physik110 (Physik I: Mechanik, Wärmelehre)

- physik111 Physik I (Mechanik, Wärmelehre) J. Dingfelder
Mi 8-10, Fr 8-10, WP-HS

Übungen zu Physik I (Mechanik, Wärmelehre) J. Dingfelder u.M.
2 st, in Gruppen

Modul physik120 (Einführungsveranstaltungen anderer Fächer)

- astro121 Einführung in die Astronomie J. Kerp
Mo 10-12, HS I, PI
Beginn: 16.10.2018

Übungen zu Einführung in die Astronomie J. Kerp u.M.
2 st, in Gruppen

Weitere Lehrveranstaltungen:
siehe basis.uni-bonn.de
Wahlpflichtmodul physik120 (sog. Nebenfach)

Modul physik130 (EDV)

- physik131 EDV T. Erben
Mi 12, HS I, PI

Übungen zu EDV T. Erben u.M.
2 st, in Gruppen

Modul math140 (Mathematik I)

- math141 Mathematik I für Physiker und Physikerinnen T. Räsch
Mo, Di 8-10, HS B, Anatomie, Nußallee 10
Do 8-10, Großer HS, Wegelerstr. 10

Übungen zu Mathematik I für Physiker und T. Räsch u.M.
Physikerinnen
3 st, in Gruppen

Modul physik310 (Physik III: Optik und Wellenmechanik)

- physik311 Physik III (Optik und Wellenmechanik) S. Linden
Mo, Fr 10-12, WP-HS

Übungen zu Physik III (Optik und Wellenmechanik) S. Linden u.M.
2 st, in Gruppen

Modul physik320 (Theoretische Physik II: Elektrodynamik)

- physik321 Theoretische Physik II (Elektrodynamik) B. Kubis, C. Urbach
Di, Do 10-12, HS I, PI

Übungen zu Theoretische Physik II (Elektrodynamik) B. Kubis, C. Urbach u.M.
3 st, in Gruppen

Modul math340 (Mathematik III)

- math341 Mathematik III für Physiker und Physikerinnen W. Weigant
Mi 10-12, Fr 8-10, HS I, PI
- Übungen zu Mathematik III für Physiker und W. Weigant u.M.
Physikerinnen
3 st, in Gruppen

Modul physik360 (Praktikum Elektromagnetismus/Optik)

- physik361 Praktikum (SL) Elektromagnetismus (Teil des Moduls R. Beck, T. Jungk, P. Wienemann u.M.
physik360)
3 st
Di, Mi, Do, 14-18 h
- physik362 Praktikum (SL) Optik (Teil des Moduls physik360) T. Jungk, S. Linden, P. Wienemann u.M.
Blockkurs in den Frühjahrssemesterferien

Modul physik450 (Wahlpflichtmodul)

- physik450 eine LV aus:
physics606, physics611 - 620, physics631, physics632,
physics633, physics634, physics640, physics751,
physics754, physics755
astro608, astro811, astro812, astro821 oder astro822

Modul physik510 (Physik V: Kerne und Teilchen)

- physik511 Physik V (Kerne und Teilchen) I. Brock
Mo, Mi 8-10, HS I, PI
- Übungen zu Physik V (Kerne und Teilchen) I. Brock u.M.
2 st, in Gruppen

Modul physik520 (Theoretische Physik IV: Statistische Physik)

- physik521 Theoretische Physik IV (Statistische Physik) S. Förste
Di 8-10, Fr 10-12, HS I, PI
- Übungen zu Theoretische Physik IV (Statistische Physik) S. Förste u.M.
3 st, in Gruppen

Modul physik540 (Präsentation)

- physik541 Proseminar Präsentationstechnik E. Soergel
Mo 16-19, HS, IAP
- physik541 Proseminar Präsentationstechnik E. von Törne
Mi 10-13, Konferenzraum I, W 0.027, PI
- physik541 Proseminar Präsentationstechnik R. Mauersberger
Do 10-13, HS 0.01, MPIfR
- physik541 Proseminar Präsentationstechnik K. Desch
Mo 10-13, Konferenzraum II, PI 1.049, PI

Modul physik560 (Praktikum Atome, Moleküle, Kondensierte Materie)

- physik561 Praktikum Atome, Moleküle, Kondensierte Materie B. Bantes, U. Blum, M. Gruener u.M.
5 st, in Gruppen

Modul physik660 (Praktikum Kern- und Teilchenphysik)

- physik661 Praktikum Kern- und Teilchenphysik B. Bantes, U. Blum, M. Gruener u.M.
5 st, Semesterkurs

Lehramtsfach Physik (Bachelor)

Modul LABphysik310 (Physik III: Optik und Wellenmechanik)

Fachdidaktische Übungen zur Physik III (Optik und Wellenmechanik) 2 st, in Gruppen Mi 16-18, Seminarraum, WP-HS	T. Hildebrand, V. Wethkamp
--	----------------------------

Modul LABphysik325 (Klassische Theoretische Elektrodynamik)

labphysik326 Klassische Theoretische Physik II (Elektrodynamik) Di 10-12, SR II, HISKP	K. Basu, F. Bertoldi, P. Neunteufel
Übungen zu Klassische Theoretische Physik II (Elektrodynamik) 2 st, in Gruppen Fr 12-14, SR II, HISKP	K. Basu, F. Bertoldi, P. Neunteufel
Mathematische Ergänzungen zu Klassische Theoretische Physik II 1 st, in Gruppen Do 10, SR II, HISKP	K. Basu, F. Bertoldi, P. Neunteufel

Master of Science Physik

abbreviations:

[PI]: Physikalisches Institut, Nußallee 12
 [HISKP]: Helmholtz-Institut für Strahlen- und Kernphysik, Nußallee 14 - 16
 [IAP]: Institut für Angewandte Physik, Wegelerstr. 8
 [AVZ I]: Allgemeines Verfügungszentrum I, Endenicher Allee 11 - 13
 [UKÖLN]: University of Cologne
 [HS] ("Hörsaal"): lecture hall
 [SR] ("Seminarraum"): seminar room

Advanced Laboratory Course

physics601 Advanced Laboratory Course 3+2 hrs in groups Seminars:	U. Blum, M. Gruener, B. Valeriani- Kaminski u.M.
---	---

Elective Courses Theoretical Physics

physics606 Advanced Quantum Theory Mo 12-14, We 13, HS I, PI	H. Monien
Exercises Advanced Quantum Theory: 2 hrs in groups	H. Monien u.M.

Specialization

physics611 Particle Physics Tu 12-14, Th 8-10, HS I, PI	Ph. Bechtle
Exercises Particle Physics: 1 hr in groups included	Ph. Bechtle u.M.
physics612 Accelerator Physics block course, details to be announced	M. Bai
Exercises Accelerator Physics: 1 hr in groups included	M. Bai u.M.
physics618 Physics of Particle Detectors Tu 10-12, Th 12-14, HS, HISKP	B. Ketzer, N. Wermes
Exercises Physics of Particle Detectors: 1 hr in groups included	B. Ketzer, N. Wermes u.M.

komm	physics614	Laser Physics and Nonlinear Optics Tu, Th 14-16, HS, IAP	M. Weitz
		Exercises Laser Physics and Nonlinear Optics: 1 hr in groups included	M. Weitz u.M.
	physics620	Advanced Atomic, Molecular and Optical Physics Tu 12-14, Th 10-12, HS, IAP	F. Vewinger
		Exercises Advanced Atomic, Molecular and Optical Physics, 1 hr in groups included	F. Vewinger u.M.
komm	physics615	Theoretical Particle Physics Mo 16-18, Tu 16, HS I, PI	M. Drees
		Exercises Theoretical Particle Physics: 2 hrs in groups	M. Drees u.M.
	physics616	Theoretical Hadron Physics We 9-12, HS, HISKP	U. Meißner, A. Rusetsky
		Exercises Theoretical Hadron Physics: 2 hrs in groups	U. Meißner, A. Rusetsky u.M.
	physics617	Theoretical Condensed Matter Physics We 14, Fr 10-12, HS, IAP	J. Kroha
		Exercises Theoretical Condensed Matter Physics: 2 hrs in groups	J. Kroha u.M.

Elective Advanced Lectures

	physics715	Experiments on the Structure of Hadrons Tu 14-16, Konferenzraum II, PI 1.049, PI	T. Jude, H. Schmieden
		Exercises Experiments on the Structure of Hadrons: 1 hr in groups	T. Jude, H. Schmieden u.M.
	physics720	Physics with Antiprotons Th 14-16, SR II, HISKP	A. Gillitzer
komm	physics723	Hands-on Seminar: Detector Construction Fr 12-14, Konferenzraum I, W 0.027, PI	M. Ball, J. Kaminski
	physics732	Optics Lab 4 to 6 weeks on agreement	F. Vewinger, M. Köhl, S. Linden, D. Meschede, M. Weitz
	physics737	BCGS Intensive Week (Advanced Topics in Photonics and Quantum Optics): Quantum Technologies March 25th-29th 2019, HS, IAP	D. Meschede
komm	physics740	Hands-on Seminar: Experimental Optics and Atomic Physics Mo 9-11, IAP	M. Weitz u.M.
	physics742	Ultracold Atomic Gases: Experiment and Theory We 10-12, Th 12-14, HS, IAP	M. Köhl
		Exercises Ultracold Atomic Gases: 1 hr in groups included	M. Köhl u.M.
komm	physics7501	Advanced Quantum Field Theory 3 st Mo 10-12, HS, HISKP, Tu 14-16, HS I, PI	H. Dreiner
		Exercises Advanced Quantum Field Theory: 2 hrs in groups	H. Dreiner u.M.

	physics751	Group Theory We 15-17, Fr 9, HS, HISKP	H. Jockers
		Exercises Group Theory: 2 hrs in groups	H. Jockers u.M.
	physics752	Superstring Theory Tu 17, Fr 12-14, HS I, PI	A. Klemm
		Exercises Superstring Theory: 2 hrs in groups	A. Klemm u.M.
	physics760	Computational Physics Tu 10-12, SR I, HISKP	T. Luu, M. Petschlies
		Exercises Computational Physics: 2 hrs in groups	T. Luu, M. Petschlies u.M.
komm	physics7502	Random Walks and Diffusion Th 12-14 and 16-18, SR II, HISKP Courses in October and January/February	G. Schütz
		Exercises Random Walks and Diffusion: 1 hr in groups included	G. Schütz u.M.
	physics7506	Quark Distributions Functions Th 14-16, SR I, HISKP	F. Monti-Steffens, C. Urbach
komm	physics772	Physics in Medicine: Fundamentals of Analyzing Biomedical Signals Mo 10-12, We 12, SR I, HISKP	K. Lehnertz
		Exercises Fundamentals of Analyzing Biomedical Signals: 1 hr in groups	K. Lehnertz u.M.
komm	physics774	Electronics for Physicists Tu 9, Th 10-12, HS, HISKP	P.-D. Eversheim, C. Honisch
		Exercises Electronics for Physicists: 1 hr in groups	P.-D. Eversheim, C. Honisch u.M.
komm	physics776	Physics in Medicine: Physics of Magnetic Resonance Imaging Tu 10-12, Th 16-18, HS, IAP	T. Stöcker
		Exercises Physics of Magnetic Resonance Imaging: 1 hr in groups included	T. Stöcker u.M.
	physics799	Internships in the Research Groups	Dozenten der Physik
<u>Seminar</u>			
komm	physics652	Seminar on Precision Measurements with Atoms, Ions, and Molecules Mo 14-16, HS, IAP First meeting: 08.10.2018	S. Stellmer
komm	physics654	Seminar on Current Problems in Theoretical Hadron Physics We 12-14, SR II, HISKP	C. Hanhart, M. Mikhasenko, A. Wirzba
komm	physics655	Computational Physics Seminar on Analyzing Biomedical Signals Mo 14-16, SR I, HISKP	K. Lehnertz, B. Metsch

Weitere Lehrveranstaltungen

	6816	Praktikum in der Arbeitsgruppe: Theorie der kondensierten Materie und der nanoskopischen Physik http://www.kroha.uni-bonn.de für Studierende im Bachelor-Studiengang, pr, ganztägig, Dauer nach Vereinb., PI/AVZ	J. Kroha
	6820	Research Internship Data analysis, detectors and numerical simulations at BGO-OD (ELSA) and COMPASS (CERN) pr., all day, 3-4 weeks, applications to schmieden@physik.uni-bonn.de	H. Schmieden
komm	6822	Research Internship / Praktikum in der Arbeitsgruppe: Proton-Proton-Collisions at the LHC (D/E) (http://hep1.physik.uni-bonn.de) lab, whole day, ~4 weeks, preferred during off-teaching terms, by appointment, PI	M. Cristinziani, T. Lenz, E. von Törne, N. Wermes
komm	6823	Research Internship / Praktikum in der Arbeitsgruppe: Analysis of proton-proton (ATLAS) collisions. pr, all day, 3-4 weeks, preferably in the semester break, Applications to brock@physik.uni-bonn.de , PI	I. Brock u.M.
	6824	Praktikum in der Arbeitsgruppe: Detektorentwicklung und Teilchenphysik an einem Elektron-Positron-Linearcollider / Laboratory in the Research Group: Detector Development and Particle Physics at an Electron-Positron Linear Collider (D/E) pr, ganztägig, ca. 4 Wochen n. Vereinb., vorzugsweise in den Semesterferien, PI	K. Desch, P. Bechtle
komm	6826	Praktikum in der Arbeitsgruppe: Neurophysik, Computational Physics, Zeitreihenanalyse pr, ganztägig, ca. 4 Wochen, n. Vereinb., HISKP u. Klinik für Epileptologie	K. Lehnertz u.M.
	6829	Praktikum in der Arbeitsgruppe: Aufbau und Test von Detektorkomponenten, Elektronik und Datenerfassung, Analyse von Daten des Crystal Barrel Experiments an ELSA, Simulationen von Detektorkomponenten / Laboratory in the Research Group: Setup of detector components, electronics and data acquisition, analysis of data from the Crystal Barrel Experiment at ELSA, simulation of detector components (D/E) pr, ganztägig, 2-4 Wochen, vorzugsweise in den Semesterferien, n. Vereinb., HISKP	R. Beck, C. Honisch, M. Lang, A. Thiel
	6830	Praktikum in der Arbeitsgruppe: Detektorentwicklung und Datenanalyse für Experimente der Hadronenphysik bei CERN und ELSA/ Research Internship: Detector Development and Data Analysis for Hadron Physics Experiments at CERN and ELSA (D/E) pr. ganztägig, ca. 4 Wochen, vorzugsweise in den Semesterferien, n. Vereinb., HISKP	B. Ketzer
	6831	Praktikum in der Arbeitsgruppe: experimentelle Hadronenphysik an COSY und FAIR, pr ganztägig, Dauer nach Vereinbarung, IKP, FZ Jülich	A. Gillitzer

	6833	Praktikum in der Arbeitsgruppe: Aufbau und Test optischer und spektroskopischer Experimente, Erstellung von Simulationen / Laboratory in the Research Group: Setup and Testing of Optical and Spectroscopical Experiments, Simulation Programming (D/E) pr, ganztägig, Dauer ca. 4-6 Wochen, n. Vereinb., IAP	D. Meschede u.M.
komm	6834	Praktikum in der Arbeitsgruppe: Vorbereitung und Durchführung optischer und atomphysikalischer Experimente, Mitwirkung an Forschungsprojekten der Arbeitsgruppe / Laboratory in the Research Group: Preparation and conduction of optical and atomic physics experiments, Participation at research projects of the group (D/E) pr, ganztägig, 2-6 Wochen n. Vereinb., IAP	M. Weitz u.M.
komm	6839	Public presentation of Science / Öffentliche Präsentation von Wissenschaft 2 SWS, Termin nach Vereinbarung	H. Dreiner

Masterarbeitspraktika

	6840	Masterarbeitspraktika (Proton-Proton-Kollisionen bei höchsten Energien am CERN (LHC, ATLAS Experiment)), pr ganztägig in Gruppen, PI	Ph. Bechtle, I. Brock, M. Cristinziani, K. Desch, J. Dingfelder, N. Wermes
	6842	Masterarbeitspraktika (Detektorentwicklung und Teilchenphysik an einem Elektron-Positron-Linearcollider), pr ganztägig in Gruppen, PI	K. Desch
	6844	Masterarbeitspraktika (hochenergetische Elektron-Proton-Streuung am DESY (HERA)), pr ganztägig in Gruppen, PI	I. Brock
	6847	Masterarbeitspraktika (Datenanalyse, Detektorentwicklung und Monte-Carlo-Simulation für Experimente an ELSA und CERN), pr., ganztägig in Gruppen, PI	H. Schmieden
	6849	Masterarbeitspraktika (Search for Physics at the Hidden Sector with the SHiP Experiment), pr all-day in groups, PI	M. Cristinziani
	6852	Masterarbeitspraktika (Quantentechnologien), pr ganztägig in Gruppen, PI	S. Stellmer
	6853	Masterarbeitspraktika (Anwendungen der Quantenfeldtheorie), pr ganztägig in Gruppen, PI	S. Förste
	6854	Masterarbeitspraktika (Theoretische Astro-Teilchenphysik), pr ganztägig in Gruppen, PI	M. Drees
	6855	Masterarbeitspraktika (Theorie der kondensierten Materie, Photonik und der nanoskopischen Physik), pr ganztägig in Gruppen, PI	J. Kroha
	6856	Masterarbeitspraktika (Theoretische Festkörperphysik und Vielteilchentheorie), pr ganztägig in Gruppen, PI	H. Monien

6857	Masterarbeitspraktika (Theoretische Elementarteilchenphysik), pr ganztägig in Gruppen, PI	H. Dreiner
6858	Masterarbeitspraktika (Ausgewählte Probleme der Mathematischen Physik), pr ganztägig in Gruppen, PI	A. Klemm
6859	Masterarbeitspraktika (Theorie der Hadronen und Kerne), pr ganztägig in Gruppen, Institut für Kernphysik (Theorie) des Forschungszentrums Jülich	E. Berkowitz, C. Hanhart, T. Lähde, T. Luu, U. Meißner, A. Nogga, A. Wirzba
6860	Masterarbeitspraktika (experimentelle Hadronenphysik an COSY und FAIR), pr ganztägig in Gruppen, Institut für Experimentelle Kernphysik I des Forschungszentrums Jülich	A. Gillitzer
6861	Masterarbeitspraktika (Statistische Physik fern vom Gleichgewicht), pr ganztägig in Gruppen, Institute of Complex Systems II des Forschungszentrums Jülich	G. Schütz
6862	Masterarbeitspraktika (Theoretische Kern- und Teilchenphysik, Physik ultrakalter Atome), pr ganztägig in Gruppen, HISKP	B. Kubis, U. Meißner, B. Metsch, A. Rusetsky, C. Urbach
6863	Masterarbeitspraktika (Gitterfeldtheorie), pr ganztägig in Gruppen, HISKP	C. Urbach
6864	Masterarbeitspraktika (Photoproduktionsexperimente zur Untersuchung der Struktur von Hadronen mit dem Crystal Barrel Detektor am Elektronenbeschleuniger ELSA in Bonn), pr ganztägig in Gruppen, HISKP	R. Beck, A. Thiel, U. Thoma
6865	Masterarbeitspraktika (Detektorentwicklung und Datenanalyse für Experimente der Hadronenphysik bei CERN und ELSA). pr. ganztägig in Gruppen, HISKP	B. Ketzer
6867	Masterarbeitspraktika (Medizinische Physik), pr ganztägig in Gruppen, HISKP u. Klinik für Epileptologie	K. Lehnertz
6869	Masterarbeitspraktika (Atomphysik, Laserphysik, Quantenoptik), pr ganztägig in Gruppen, IAP	D. Meschede
6870	Masterarbeitspraktika (Quantenoptik), pr ganztägig in Gruppen, IAP	M. Weitz

Haupt- und Graduiertenseminare

6871	Seminar zur theoretischen Hadronen- und Kernphysik, pr Mo 16-18, SR II, HISKP	B. Kubis, U. Meißner, B. Metsch, A. Rusetsky, C. Urbach
6872	Seminar über dispersionstheoretische Methoden in der Hadronenphysik, pr Mi 10-12, SR I, HISKP	B. Kubis
6873	Seminar über aktuelle Probleme in der Gitterfeldtheorie, pr Mo 12-14, SR II, HISKP	C. Urbach

6875 Seminar zur Baryonenspektroskopie am CBELSA/TAPS- und A2-Experiment, pr Di 15, SR I, HISKP	R. Beck, C. Honisch, A. Thiel
6876 Seminar über Datenanalyse in der Hadronenphysik, pr Di 14-17, SR III, HISKP, Raum 1.022	J. Hartmann, U. Thoma
6877 Seminar zur Baryonen- und Mesonenspektroskopie am CBELSA/TAPS- und PANDA-Experiment Mo 16-18, SR III, HISKP, Raum 1.022	U. Thoma
6878 Seminar zur Detektorentwicklung und Datenanalyse bei PANDA Mo 14-16, SR III, HISKP, Raum 1.022	C. Schmidt, U. Thoma
6880 Seminar über moderne Gasdetektoren, pr Mi 10-13, SR III, HISKP, Raum 1.022	B. Ketzer
6881 Seminar zur Spektroskopie von Hadronen am COMPASS-Experiment (CERN), pr Mi 14-16, SR III, HISKP	B. Ketzer
6882 Forschungsseminar über aktuelle Themen an der Schnittstelle zwischen Physik und Medizin, pr Fr 10-12, SR I, HISKP	K. Lehnertz, K. Maier
6885 Seminar über Teilchenphysik Do 10-12, Konferenzraum II, PI 1.049, PI, und 2 st n. Vereinb.	Ph. Bechtle, I. Brock, K. Desch, J. Dingfelder, M. Drees, H. Dreiner, F. Klein, H.-P. Nilles, H. Schmieden, N. Wermes
6886 Seminar über aktuelle Probleme der Theoretischen Physik Mo 14-16, Seminarraum bctp 1, W 2.019, PI	M. Drees, H. Dreiner, S. Förste, A. Klemm, J. Kroha, H. Monien, H.-P. Nilles
6887 Seminar über aktuelle Probleme der Theoretischen Elementarteilchenphysik Di 14-16, Seminarraum bctp 1, W 2.019, PI	H.-P. Nilles
6888 Topics in Theoretical Physics (in the framework of Bethe Center Lecture series and the Bethe Forum program) see special bctp announcements Seminarraum bctp 1, W 2.019, PI	H.-P. Nilles
6889 Seminar on Advanced Topics in String Theory and Mathematical Physics Mi 12-15, Seminarraum bctp 1, W 2.019, PI	A. Klemm
6890 Seminar on Current Problems in Condensed Matter Theory Mi 10-13, Konferenzraum II, PI 1.049, PI	H. Monien
6891 Seminar über aktuelle Probleme der Theorie der kondensierten Materie und der nanoskopischen Physik Do 13-15, Konferenzraum I, W 0.027, PI	J. Kroha
6892 Seminar über aktuelle Probleme in der Elementarteilchen- und Astrophysik Do 16-18, Seminarraum bctp 1, W 2.019, PI	H. Dreiner
6893 Seminar über aktuelle Probleme in Mathematik und Physik 3 st, nach Vereinbarung	S. Förste

6897	Journal Club on Experimental High Energy Physics Di 10-12, Konferenzraum II, PI 1.049, PI	E. von Törne
6900	Seminar über vorbereitende Studien für das SHiP Experiment Di 10-12, PI 3.014, PI	M. Cristinziani
6901	Seminar über Top-Quark-Physik am LHC Fr 9-12, PI 3.014, PI	M. Cristinziani
6905	Seminar über Higgsbosonen-Zerfälle in Bottom-Quark- Paare an LHC Videoseminar mit CERN Do 9-11, PI 3.014, PI	G. Gaycken, T. Lenz, E. von Törne, N. Wermes
6906	Seminar zur Physik der schweren Quarks mit den ZEUS- und ATLAS-Detektoren Mi 9-12, W 1.020, PI	I. Brock
6907	Seminar zu Colliderphysik an HERA, LHC und ILC Do 17-19, Konferenzraum II, PI 1.049, PI	I. Brock, K. Desch
6908	Seminar über Datenanalyse am LHC und ILC Fr 10-13, SR I, PI 2.005, PI	K. Desch, P. Bechtel
6909	Seminar über Detektorentwicklung an Leptoncollidern Mi 10-12, SR I, PI 2.005, PI	K. Desch, J. Kaminski
6911	Seminar on actual problems in hadron physics at the COMPASS@CERN and BGO-OD@ELSA experiments Mi 13-15, Konferenzraum II, PI 1.049, PI	H. Schmieden, T. Jude
6914	Seminar zu aktuellen Fragen der Nanophotonik Fr 9-11, W U1.011, PI	S. Linden
6915	Seminar über aktuelle Probleme der Quantenmetrologie Mi 9-11, Raum 0.016, PI	S. Stellmer
6916	Physikalisches Institutsseminar, pr 2 st, Termin lt. Aushang, HS, IAP	D. Meschede, M. Weitz
6917	Seminar über aktuelle Probleme der Quantenoptik, pr Fr 9-11, Konferenzraum, IAP	D. Meschede
6918	Seminar über aktuelle Probleme der Physik mit atomaren Quantengasen, pr Do 9-11, Konferenzraum, IAP	M. Weitz

Kolloquien

6920	Kolloquium Optik und Kondensierte Materie Di 17-19, HS, IAP	M. Köhl, C. Kollath, J. Kroha, S. Linden, D. Meschede, M. Sokolowski, M. Weitz
6921	HISKP-Kolloquium Di 15-17, HS, HISKP	R. Beck, P.-D. Eversheim, B. Ketzer, P. Kroupa, B. Kubis, U. Meißner, B. Metsch, A. Rusetsky, H. Schmieden, A. Thiel, U. Thoma, C. Urbach
6922	Bethe Kolloquium Do 14-18, HS I, PI	H. Dreiner, D. Huybrechts, U. Meißner, H.-P. Nilles
6923	Physikalisches Kolloquium Fr 15-17, HS I, PI	Dozenten der Physik

Master of Science Astrophysik

Module astro800 (Introduction to Astrophysics)

astro801 Introduction to astrophysics P. Schneider
Details to be announced

Module astro608 (Theoretical Astrophysics)

astro608 Theoretical Astrophysics C. Porciani
We 12, Th 11-13, R. 0.012, AIfA
Exercises: 2 hr in groups

Module astro810 (Compulsory Astrophysics I)

astro811 Stars and Stellar Evolution specific: Stellar Structure and Evolution N. Langer, L. Grassitelli
Th 9-11, R. 0.012, AIfA
Fr 8:45-9:45, CIP-Pool, AIfA
Exercises: 1 hr in groups

astro812 Cosmology H. Hildebrandt, P. Schneider
Tu 10-13, Raum 0.012, AIfA
Exercises: 1 hr in groups

Module astro840 (Observational Astronomy)

komm astro841 Radio astronomy: tools, applications, and impacts F. Bertoldi, St. Mühle
Tu 14-16, Th 15-16, Raum 0.012, AIfA
Exercises arranged by appointment

Module astro850 (Modern Astrophysics)

komm astro8503 Radio and X-Ray Observations of Dark Matter and Dark Energy T. Reiprich
Fr 13-15, Raum 0.008, AIfA
Exercises/lab course arranged by appointment

komm astro8531 The Physics of Dense Stellar Systems P. Kroupa
Mo 15:30-18:30, Raum 0.012, AIfA
Exercises arranged by appointment

komm astro856 Quasars and Microquasars M. Massi
Th 13-15, Raum 0.01, MPIfR

astro831 Internships in the Research Group Dozenten der Astronomie

Module astro830 (Seminar)

astro830 Seminar on astronomy and astrophysics Dozenten der Astronomie
Mo 14.00-15:30, Raum 0.012, AIfA

Seminare und Praktika

komm 6952 Seminar on theoretical dynamics P. Kroupa, J. Pflamm-Altenburg
Fr 14-16, Raum 3.010, AIfA

6953 Seminar on stellar evolution and hydrodynamics N. Langer
Do 13.30 - 15.00, R. 3.010

komm 6954 Seminar on galaxy clusters T. Reiprich
Th 15-17, Raum 0.006, AIfA

6955 Seminar on selected problems in extragalactic astronomy and cosmology C. Porciani, P. Schneider
Do 16-18, Raum 3.010, AIfA

	6957 IMPRS-Seminar Mo 13-14, MPIfR, HS 0.01	R. Mauersberger
	6958 Astronomisches Kolloquium Fr 11-12, Raum 0.02, MPIfR	Dozenten der Astronomie
	6959 Seminar on cosmology Tu 14-16, Raum 3.010, AIfA	P. Schneider, C. Porciani, T. Reiprich
	6960 Seminar on radio astronomy Do 18-19, Raum 0.012, AIfA	F. Bertoldi, J. Kerp, M. Kramer, M. Massi, K. Menten
komm	6961 Seminar on stars, stellar systems, and galaxies Di 16-17:30, Raum 3.010, AIfA	P. Kroupa, J. Pflamm-Altenburg
	6965 Anleitung zur selbständigen wissenschaftlichen Arbeit, pr ganztägig	Dozenten der Astronomie

Lehramtsfach Physik (Master)

Seminare

Begleitseminar zum Praxissemester Do 8-10, Bespr.Raum W1.020, PI	T. Hildebrand, V. Wethkamp
Fachdidaktikseminar "Experimente im Physikunterricht" Do 12-14, Seminarraum WP-HS	T. Hildebrand, V. Wethkamp

Module und Lehrveranstaltungen für andere Fächer

Vorlesungen

physik011 Physik für Naturwissenschaftler I Di, Do 12-14, WP-HS	S. Goertz
Übungen zu Physik für Naturwissenschaftler I: 1 st, n. Vereinb.	S. Goertz u.M.
physik021 Physik für Mediziner, Pharmazeuten, Geodäten, Geowissenschaftler, Biologen und Molekulare Biomediziner Mo, Mi, Fr 12-13, WP-HS und Mo, Mi, Fr 13-14, WP-HS 3 SWS	E. Soergel
Übungen zu physik021 1st, n. Vereinb.	E. Soergel u.M.

Praktika

physik013 Physikalisches Anfängerpraktikum für Naturwissenschaftler 4 SWS in Gruppen, Praktikumsräume im WP-HS und AVZ I Winterkurs	T. Jungk, H. Schmieden, P. Wienemann u.M.
physik013 Physikalisches Anfängerpraktikum für Naturwissenschaftler 4 SWS in Gruppen, Praktikumsräume im WP-HS und AVZ I Frühjahrskurs	T. Jungk, H. Schmieden, P. Wienemann u.M.

physik022	Praktische Übungen in Physik für Biologen, pr 4 st in Gruppen, Praktikumsräume, AVZ I s. bes. Aushang Termine: siehe http://www.mpraktikum.hiskp.uni-bonn.de/	R. Joosten, C. Wendel u.M.
physik023	Praktische Übungen in Physik für Molekulare Biomediziner, pr 4 st in Gruppen, Praktikumsräume, AVZ I s. bes. Aushang Termine: siehe http://www.mpraktikum.hiskp.uni-bonn.de/	U. Thoma, C. Wendel u.M.
physik024	Praktikum der Physik für Mediziner (Teil 2: Labor), pr 3 SWS in Gruppen, Praktikumsräume, AVZ I Anmeldung: AVZ I (s. bes. Aushang) Termine: siehe http://www.mpraktikum.hiskp.uni-bonn.de/	U. Thoma, C. Wendel u.M.
physik025	Praktikum der Physik für Zahnmediziner (Teil 2: Labor), pr 3 SWS in Gruppen, Praktikumsräume, AVZ I Anmeldung: AVZ I (s. bes. Aushang) Termine: siehe http://www.mpraktikum.hiskp.uni-bonn.de/	U. Thoma, C. Wendel u.M.
physik026	Physikalische Übungen in Physik für Pharmazeuten, pr 2 st in Gruppen, Praktikumsräume, AVZ I Anmeldung: AVZ I (s. bes. Aushang) Termine: siehe http://www.mpraktikum.hiskp.uni-bonn.de/	U. Thoma, C. Wendel u.M.
physik031	Praktikum der Physik für Mediziner (Teil 1: Seminar) 1 SWS	U. Thoma, C. Wendel
physik032	Praktikum der Physik für Zahnmediziner (Teil 1: Seminar) 1 SWS	U. Thoma, C. Wendel