

Fachgruppe Physik-Astronomie

Wintersemester 2021/2022
Dies Academicus: 01.12.2021

Vorlesungszeit: 11.10.2021 - 04.02.2022
Vorlesungen fallen aus: 24.12.2021 - 06.01.2022

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/ws2122.php>

Kommentiertes: <http://tiny.iap.uni-bonn.de/vorlesungsverzeichnis/kommws2122.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,

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

u.M.: und Mitarbeiter/innen

pr: 'privatissimum' - in Absprache mit Dozenten

LV: Lehrveranstaltung

SL: Studienleistung

Ringvorlesung

komm 6835 Ringvorlesung "Die bewegende Kraft der Wärme" D. Meschede, H. Monien, P. Vöhringer
Rudolf Clausius zum 200. Geburtstag
Do 17-19, WP-HS

Studien- und Vorlesungsberatung

Präsentation Studienberatung für Bachelor Studenten und B. Metsch
Studentinnen, online
11.10.2021, 14 c.t.

- Lehramt Bachelor Physik U. Blum
7.10.21, 16-18 Uhr, HS IAP

see here study advice Master of Physics B. Metsch

Vorkurs

- 6781 Vorkurs Physik (Hauptfach) J. Kroseberg
Mathematik-Vorbereitung für Studienanfänger/innen
Bachelor Physik/Lehramt Physik

Bachelor of Science Physik

Modul physik110 (Physik I: Mechanik, Wärmelehre)

- physik111 Physik I (Mechanik, Wärmelehre) K. Desch
Mi 8-10, Fr 8-10, WP-HS
- Übungen zu Physik I (Mechanik, Wärmelehre) K. Desch u.M.
2 st, in Gruppen

Modul physik120 (Einführungsveranstaltungen anderer Fächer)

- astro121 Einführung in die Astronomie F. Bigiel
Mo 12-14 online
- Übungen zu Einführung in die Astronomie F. Bigiel u.M.
2 st, in Gruppen
- Weitere Lehrveranstaltungen:
siehe basis.uni-bonn.de
Wahlpflichtmodul physik120 (sog. Nebenfach)

Modul physik130 (EDV)

- physik131 EDV I. Brock, O. Cordes, T. Erben
Do 12-14, HS 2, Hörsaalzentrum Poppelsdorf
- Übungen zu EDV I. Brock, O. Cordes, 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) M. Weitz
Mo, Fr 10-12, WP-HS
- Übungen zu Physik III (Optik und Wellenmechanik) M. Weitz u.M.
2 st, in Gruppen

Modul physik320 (Theoretische Physik II: Elektrodynamik)

- physik321 Theoretische Physik II (Elektrodynamik) S. Förste
Di, Do 10-12, HS I, PI
- Übungen zu Theoretische Physik II (Elektrodynamik) S. Förste u.M.
3 st, in Gruppen

Modul math340 (Mathematik III)

- math341 Mathematik III für Physiker und Physikerinnen A. Koseska
Mi 10-12, Fr 8-10, HS I, PI

Übungen zu Mathematik III für Physiker und
Physikerinnen
3 st, in Gruppen
A. Koseska u.M.

Modul physik360 (Praktikum Elektromagnetismus/Optik)

physik361 Praktikum (SL) Elektromagnetismus (Teil des Moduls
physik360)
3 st
Mo, Di, Mi, Do
T. Jungk, P. Wienemann u.M.

physik362 Praktikum (SL) Optik (Teil des Moduls physik360)
Blockkurs in den Frühjahrssemesterferien
T. Jungk, P. Wienemann u.M.

Modul physik450 (Wahlpflichtmodul)

physik450 eine LV aus:
physics606, physics611 - 620, physics631, physics632,
physics633, physics634, physics641, physics642,
physics751, physics754, physics755
astro608, astro811, astro812, astro821 oder astro822

oder

physik459 Betriebspraktikum

Modul physik510 (Physik V: Kerne und Teilchen)

physik511 Physik V (Kerne und Teilchen)
Mo, Mi 8-10, HS I, PI
U. Thoma

Übungen zu Physik V (Kerne und Teilchen)
2 st, in Gruppen
U. Thoma u.M.

Modul physik520 (Theoretische Physik IV: Statistische Physik)

physik521 Theoretische Physik IV (Statistische Physik)
Di 8-10, Fr 10-12, HS I, PI
H. Monien

Übungen zu Theoretische Physik IV (Statistische Physik)
3 st, in Gruppen
H. Monien u.M.

Modul physik540 (Präsentation)

physik541 Proseminar Präsentationstechnik
Mo 15-18, HS, HISKP
E. Soergel

physik541 Proseminar Präsentationstechnik
Mo 10-13, Konferenzraum II, PI 1.049, PI
I. Brock

physik541 Proseminar Präsentationstechnik
Mi 10-13, Konferenzraum I, W 0.027, PI
E. von Törne

physik541 Proseminar Präsentationstechnik
Do 10-13, MPIfR / Raum 0.01
R. Mauersberger

Modul physik560 (Praktikum Atome, Moleküle, Kondensierte Materie)

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

Modul physik660 (Praktikum Kern- und Teilchenphysik)

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

Lehramtsfach Physik (Bachelor)

Modul LABphysik110 (Physik I: Mechanik, Wärmelehre)

labphysik115 Mathematische Methoden der Physik
Vorlesung Fr 14-16, WPHS
Übung Fr 16-17, WPHS

Modul LABphysik325 (Klassische Theoretische Elektrodynamik)

labphysik326 Klassische Theoretische Physik II (Elektrodynamik) F. Bertoldi, J. Puschnig
Di 10-12, SR II, HISKP

Übungen zu Klassische Theoretische Physik II F. Bertoldi, J. Puschnig u.M.
(Elektrodynamik)
2 st, in Gruppen
Fr 12-14, SR II, HISKP

Mathematische Ergänzungen zu Klassische Theoretische F. Bertoldi, J. Puschnig u.M.
Physik II
1 st, in Gruppen
Do 10, SR II, HISKP

Modul LABphysik510: Physik V (Kerne und Teilchen)

Fachdidaktische Übungen V C. Simon, R. Talies
2 st, in Gruppen
Mi 16-18, Seminarraum, WP-HS

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 B. Bantes, U. Blum, M. Gruener,
3+2 hrs in groups B. Valeriani-Kaminski u.M.

Elective Courses Theoretical Physics

komm physics606 Advanced Quantum Theory M. Drees
Mo 12-14, We 13, HS I, PI

Exercises Advanced Quantum Theory: 2 hrs in groups M. Drees u.M.

Specialization

physics611 Particle Physics F. Bernlochner
Tu 14-16, HS I, PI, Th 14-16, HS, HISKP

Exercises Particle Physics: 1 hr in groups included F. Bernlochner u.M.

komm physics612 Accelerator Physics D. Elsner
Tu 12-14, HS, HISKP, Th 10-12, HS, IAP

Exercises Accelerator Physics: 1 hr in groups included D. Elsner u.M.

	physics618	Physics of Particle Detectors Tu 10-12, Th 12-14, HS, HISKP	J. Dingfelder, I. Gregor
		Exercises Physics of Particle Detectors: 1 hr in groups included	J. Dingfelder, I. Gregor u.M.
	physics613	Condensed Matter Physics Mo, We 10-12, HS, IAP	S. Linden, D. Meschede
		Exercises Condensed Matter Physics: 1 hr in groups included	S. Linden, D. Meschede u.M.
	physics620	Advanced Atomic, Molecular and Optical Physics Tu, Th 14-16, HS, IAP	M. Köhl
		Exercises Advanced Atomic, Molecular and Optical Physics, 1 hr in groups included	M. Köhl u.M.
komm	physics631	Quantum Optics Tu 12-14, Th 8-10, HS, IAP	S. Hofferberth, D. Meschede
		Exercises Quantum Optics: 1 hr in groups included	S. Hofferberth, D. Meschede u.M.
komm	physics615	Theoretical Particle Physics Mo, Tu 16-18, HS I, PI, 3st	H. Dreiner
		Exercises Theoretical Particle Physics: 2 hrs in groups	H. Dreiner 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.
komm	physics617	Theoretical Condensed Matter Physics We 12, Th 12-14, HS, IAP	C. Kollath
		Exercises Theoretical Condensed Matter Physics: 2 hrs in groups	C. Kollath u.M.
<u>Elective Advanced Lectures</u>			
	physics715	Experiments on the Structure of Hadrons Mo 14-16, HS I, PI	T.C. Jude, H. Schmieden
		Exercises Experiments on the Structure of Hadrons: 1 hr in groups included We 12, HS, HISKP	T.C. Jude, H. Schmieden u.M.
	physics716	Statistical Methods of Data Analysis Fr 10-12, HS, IAP	S. Neubert
		Exercises Statistical Methods of Data Analysis: 1 hr in groups	S. Neubert u.M.
	physics719	BCGS intensive week- Measurements with a Pixel Telescope	I. Gregor
komm	physics723	Hands-on Seminar: Detector Construction We 14-16, SR I, HISKP	J. Kaminski, M. Lupberger
	physics732	Optics Lab 4 to 6 weeks on agreement	F. Vewinger, S. Hofferberth, M. Köhl, S. Linden, M. Weitz

komm	physics738	Lecture on Advanced Topics in Quantum Optics: Precision measurements in atomic physics and beyond Fr 12-14, HS, IAP	S. Stellmer
		Exercises Advanced Topics in Quantum Optics: 1 hr in groups	S. Stellmer u.M.
komm	physics740	Hands-on Seminar: Experimental Optics and Atomic Physics	M. Weitz u.M.
	physics7501	Advanced Quantum Field Theory Th 9-12, HS, HISKP	B. Kubis, A. Wirzba
		Exercises Advanced Quantum Field Theory: 2 hrs in groups	B. Kubis, A. Wirzba u.M.
komm	physics751	Group Theory We 14-17, HS I, PI	C. Hanhart, D. Rönchen
		Exercises Group Theory: 2 hrs in groups	C. Hanhart, D. Rönchen u.M.
komm	physics760	Computational Physics Tu 10-12, SR I, HISKP	S. Krieg, T. Luu, A. Nogga
		Exercises Computational Physics: 2 hrs in groups	S. Krieg, T. Luu, A. Nogga u.M.
	physics7502	Random Walks and Diffusion block course 02.11.21 - 12.11.21	G. Schütz
		Exercises Random Walks and Diffusion: 1 hr in groups included	G. Schütz u.M.
komm	physics7507	Theory of Quantum Magnetism Fr 10-12, HS, HISKP	J. Kroha
		Exercises Theory of Quantum Magnetism: 1 hr in groups	J. Kroha u.M.
	physics7508	Quantum Computing Mo 10-12, HS, HISKP, We 10, SR I, HISKP	C. Urbach
		Exercises Quantum Computing	C. Urbach u.M.
	physics7510	QCD at Colliders Th 8, HS I, PI, Fr 8-10, HS HISKP	C. Duhr
		Exercises QCD at Colliders: 2 hrs in groups	C. Duhr u.M.
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	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	Research Project	Dozenten der Physik

Seminar

	physics652 Seminar on Quantum Physics Mo 14-16, HS, IAP	F. Vewinger
komm	physics653 Seminar on Analysis Methods in Hadron Physics Fr 12-14, SR I, HISKP	A. Thiel
	physics654 Seminar on Exotic Multi-Quark States Fr 13-15, Konferenzraum I, W 0.027, PI	T.C. Jude, H. Schmieden
komm	physics655 Computational Physics Seminar on Analyzing Biomedical Signals Mo 14-16, SR I, HISKP	K. Lehnertz, B. Metsch
komm	physics656 Einführung in die theoretischen Neurowissenschaften Fr 8-10, online	R.-M. Memmesheimer
komm	physics658 Seminar on Non-perturbative Problems in Strong Interaction Physics Tu 12-14, SR II, HISKP	E. Berkowitz, M. Garofalo, T. Luu, U. Meißner, M. Petschlies, A. Rusetsky, C. Urbach

Weitere Lehrveranstaltungen

komm	6816 Praktikum in der Arbeitsgruppe: Theorie der kondensierten Materie und Vielteilchen-Physik http://www.kroha.uni-bonn.de für Studierende im Bachelor-Studiengang, pr, ganztägig, Dauer nach Vereinb., PI	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	6821 Research Internship / Praktikum in der Arbeitsgruppe (SiLab): Detector Development: Semiconductor pixel detectors, pixel sensors, FPGAs and ASIC Chips (Design and Testing) (D/E) (http://hep1.physik.uni-bonn.de), whole day, ~4 weeks, preferred during off-teaching terms, by appointment, PI	F. Hügging, J. Dingfelder, H. Krüger, E. von Törne, N. Wermes u.M.
	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	J. Dingfelder, E. von Törne
	6823 Research Internship / Praktikum in der Arbeitsgruppe: Analysis of proton-proton (ATLAS) collisions. Emphasis on top-quark physics and/or machine learning. pr, all day, 3-4 weeks 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	6825	Praktikum in der Arbeitsgruppe: Vorbereitung und Durchführung von Experimenten zur Laserspektroskopie und anderer Präzisionsmessungen; Mitwirkung an den Forschungsprojekten der Arbeitsgruppe pr, ganztägig, Dauer: n. Vereinb. 2-6 Wochen, PI	S. Stellmer
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.
	6827	Praktikum in der Arbeitsgruppe: Analyse von Daten des LHCb Experiments zur Hadronen-Spektroskopie; Mitwirkung an den Forschungsprojekten der Arbeitsgruppe pr, ganztägig, Dauer: n. Vereinb. 2-6 Wochen, HISKP	S. Neubert
	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
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, K. Desch, J. Dingfelder
	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
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 Vielteilchen-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
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), 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
6866	Masterarbeitspraktika (Medizinische Physik), pr ganztägig in Gruppen, HISKP u. Klinik für Epileptologie	K. Lehnertz

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 II, HISKP	B. Kubis
6873	Seminar über aktuelle Probleme in der Gitterfeldtheorie, pr Mo 12-14, SR II, HISKP	C. Urbach
6874	Seminar zur Detektorentwicklung und Datenerfassung Fr 9-11, Seminarraum III, HISKP	R. Beck, C. Honisch, M. Lang
6875	Seminar zur Baryonenspektroskopie am CBELSA/TAPS- und A2-Experiment, pr Di 15, SR I, HISKP	R. Beck, C. Honisch, A. Thiel
6879	Seminar zur Detektorentwicklung am CBELSA/TAPS-Experiment Di 13, SR I, HISKP	M. Lang, R. Beck
6880	Seminar über moderne Gasdetektoren, pr Mi 9-12, SR III, HISKP, Raum 1.022	B. Ketzer
6881	Seminar zur Spektroskopie von Hadronen am COMPASS-Experiment (CERN), pr Do 9-12, SR III, HISKP, Raum 1.022	B. Ketzer
6883	Seminar on Heavy Flavor Hadron Spectroscopy, pr Di 10-12, SR III, HISKP, Raum 1.022	S. Neubert
6884	Forschungsseminar über aktuelle Themen an der Schnittstelle zwischen Physik und Medizin, pr Fr 10-12, SR II, HISKP	K. Lehnertz, K. Maier
6888	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
6890	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
6891	Seminar on Advanced Topics in String Theory and Mathematical Physics Mi 12-15, Seminarraum bctp 1, W 2.019, PI	A. Klemm
6892	Seminar on Current Problems in Condensed Matter Theory Mi 10-13, Konferenzraum II, PI 1.049, PI	H. Monien
6893	Seminar über aktuelle Probleme der Theorie der kondensierten Materie und Vielteilchen-Physik Do 13-15, Konferenzraum I, W 0.027, PI	J. Kroha
6894	Seminar über aktuelle Probleme in der Elementarteilchen- und Astrophysik Do 16-18, Seminarraum bctp 1, W 2.019, PI	H. Dreiner
6895	Seminar über aktuelle Probleme in Mathematik und Physik 3 st, nach Vereinbarung	S. Förste

- | | |
|--|--|
| 6905 Seminar über Higgsbosonen-Zerfälle in Bottom-Quark-Paare an LHC
Videseminar mit CERN
Fr 10-12, PI 3.014, PI | J. Dingfelder, T. Lenz, E. von Törne,
N. Wermes |
| 6906 Seminar on the physics of of the heavy quarks with the
ZEUS- and ATLAS Detectors
Mi 10-13, 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 13-15, Konferenzraum II, PI 1.049, PI | K. Desch, P. Bechtle |
| 6909 Seminar über Detektorentwicklung an Leptoncollidern
Mi 10-12, SR I, PI 2.005, PI | K. Desch, J. Kaminski |
| 6910 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.C. Jude |
| 6914 Seminar über Präzisionsmessungen und optische Uhren
Mi 10-12, Raum 0.016, PI | S. Stellmer |
| 6915 Physikalisches Institutsseminar, pr
2 st, Termin lt. Aushang, HS, IAP | S. Hofferberth, D. Meschede, M. Weitz |
| 6918 Seminar über aktuelle Probleme der Physik mit atomaren
Quantengasen, pr
Di 9-11, Konferenzraum, IAP | M. Weitz |

Kolloquien

- | | |
|---|---|
| 6920 Kolloquium Optik und Kondensierte Materie
Di 17-19, HS, IAP | S. Hofferberth, M. Köhl, C. Kollath,
J. Kroha, S. Linden, D. Meschede,
S. Stellmer, M. Weitz |
| 6921 HISKP-Kolloquium
Di 15-17, HS, HISKP | R. Beck, 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.-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
Details to be announced | P. Schneider |
|--|--------------|

Module astro608 (Theoretical Astrophysics)

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

Module astro810 (Compulsory Astrophysics I)

- astro811 Stars and Stellar Evolution specific: Stellar Structure and Evolution
Th 9-11, R. 0.012, AIfA
Fr 8:45-9:45, CIP-Pool, AIfA
Exercises: 1 hr in groups N. Langer, L. Grassitelli
- astro812 Cosmology
Tu 10-13:15, Raum 0.012, AIfA
Exercises: 1 hr in groups P. Schneider, T. Erben

Module astro840 (Observational Astronomy)

- astro841 Radio astronomy: tools, applications, and impacts
Tu 14-15:30, Th 15-16:30, Raum 0.012, AIfA
Exercises arranged by appointment F. Bigiel, St. Mühle

Module astro850 (Modern Astrophysics)

- komm astro8503 Radio and X-Ray Observations of Dark Matter and Dark Energy
Fr 13-15, Raum 0.008, AIfA
Exercises/lab course arranged by appointment T. Reiprich, F. Pacaud
- komm astro8531 The Physics of Dense Stellar Systems
Mo 15:30-18:30, Raum 0.012, AIfA
Exercises arranged by appointment P. Kroupa
- astro854 Numerical Dynamics
Tu 8-10, Raum 0.005, AIfA
Exercises arranged by appointment J. Pflamm-Altenburg
- astro831 Research Project Dozenten der Astronomie

Module astro830 (Seminar)

- astro830 Seminar on astronomy and astrophysics
Mo 14.00-15:30, Raum 0.008, AIfA Dozenten der Astronomie

Weitere Lehrveranstaltungen

- komm 6952 Seminar on theoretical dynamics
Fr 14-16, Raum 3.010, AIfA P. Kroupa
- komm 6954 Seminar on galaxy clusters
Th 15-16:30, Raum 0.006, AIfA T. Reiprich
- 6971 Seminar on stellar evolution and hydrodynamics
Do 13.30 - 15.00, R. 3.010 N. Langer
- 6955 Seminar on selected problems in extragalactic astronomy and cosmology
Do 16-18, Raum 3.010, AIfA C. Porciani, P. Schneider
- 6956 Seminar on cosmology
Tu 14-16, Raum 3.010, AIfA C. Porciani, T. Reiprich, P. Schneider
- 6957 IMPRS-Seminar
Mo 13-14, MPIfR, HS 0.01 R. Mauersberger
- 6958 Seminar on radio astronomy
Do 18-19, Raum 0.012, AIfA F. Bertoldi, F. Bigiel, J. Kerp,
M. Kramer, M. Massi, K. Menten
- Astronomisches Kolloquium
Fr 11-12, Raum 0.02, MPIfR Dozenten der Astronomie

komm	6961 Seminar on stars, stellar systems, and galaxies Di 16-17:30, Raum 3.010, AIfA	P. Kroupa
	6966 Anleitung zur selbständigen wissenschaftlichen Arbeit, pr ganztägig	Dozenten der Astronomie

Lehramtsfach Physik (Master)

Seminare

Begleitseminar zum Praxissemester Do 8-10, Seminarraum WP-HS	J. Heysel, C. Simon, R. Talies
Fachdidaktikseminar "Experimente im Physikunterricht" Do 12-14, Seminarraum WP-HS	U. Blum, C. Simon, R. Talies

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 freitags in der Vorlesungszeit	T. Jungk, Ph. Bechtle, P. Wienemann
physik013 Physikalisches Anfängerpraktikum für Naturwissenschaftler 4 SWS in Gruppen, Praktikumsräume im WP-HS und AVZ I Frühjahrskurs Blockkurs in den Frühjahrssemesterferien	T. Jungk, Ph. Bechtle, P. Wienemann
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