

Fachgruppe Physik-Astronomie

Wintersemester 2022/2023
Dies Academicus: 07.12.2022

Vorlesungszeit: 10.10.2022 - 03.02.2023
Vorlesungen fallen aus: 24.12.2022 - 07.01.2023

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

Vorlesungsverzeichnis: <http://tiny.iap.uni-bonn.de/vorlesungsverzeichnis/ws2223.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, 10.10.22, 14.00 (s.t.) Uhr, WP-HS | E. von Törne |
| - Bachelor Physik (höhere Semester): Mo, 10.10.22, 15.15 Uhr, WP-HS | |
| - Master Astrophysik (alle Semester): Tu, 11.10.2021, 12 Uhr, HS, AIfA (as part of the Cosmology lecture) | P. Schneider |
| - Lehramt Bachelor Physik 6.10.22, 11-13 Uhr, HS IAP | U. Blum |

Vorkurs

- | | |
|--|-------------------------|
| 6781 Vorkurs Physik (Hauptfach)
Mathematik-Vorbereitung für Studienanfänger/innen
Bachelor Physik/Lehramt Physik
Blockkurs 05.09. - 30.09.2022
Vorlesung: 9-11 Uhr, HS I, PI
Übungen: 11-13 sowie 13-15 Uhr | J. Kroseberg, Ch. Grefe |
|--|-------------------------|

Bachelor of Science Physik

Modul physik110 (Physik I: Mechanik, Wärmelehre)

physik111	Physik I (Mechanik, Wärmelehre) Mi 8-10, Fr 8-10, WP-HS	F. Bernlochner
	Übungen zu Physik I (Mechanik, Wärmelehre) 2 st, in Gruppen	F. Bernlochner u.M.
	Mathematische Ergänzungen zur Physik I Fr 14-16, WP-HS	F. Bernlochner, M. Prim

Modul physik120 (Einführungsveranstaltungen anderer Fächer)

astro121	Einführung in die Astronomie Mi 12-14, HS B, Anatomie, Nußallee 10	F. Bigiel
	Übungen zu Einführung in die Astronomie 2 st, in Gruppen	F. Bigiel u.M.
	Weitere Lehrveranstaltungen: siehe basis.uni-bonn.de Wahlpflichtmodul physik120 (sog. Nebenfach)	

Modul physik130 (EDV)

physik131/132	EDV Do 12-14, HS I, PI	O. Cordes
	Übungen zu EDV 2 st, in Gruppen	O. Cordes u.M.

Modul math140 (Mathematik I)

math141	Mathematik I für Physiker und Physikerinnen Mo, Di 8-10, HS B, Anatomie, Nußallee 10 Do 8-10, WP-HS	T. Räsch
	Übungen zu Mathematik I für Physiker und Physikerinnen 3 st, in Gruppen	T. Räsch u.M.
alternativ zu math141:		
V1G1	Analysis I Mo 8-10, Mi 10-12	St. Müller
	Übungen zu Analysis I 4 st in Gruppen	St. Müller u.M.
und		
V1G3	Lineare Algebra I Di 8-10, Fr 10-12, GrHS, Wegelerstr. 10	D. Huybrechts
	Übungen zu Lineare Algebra I 4 st in Gruppen	D. Huybrechts u.M.

Modul physik310 (Physik III: Optik und Wellenmechanik)

physik311	Physik III (Optik und Wellenmechanik) Mo, Fr 10-12, WP-HS	S. Linden
	Übungen zu Physik III (Optik und Wellenmechanik) 2 st, in Gruppen	S. Linden u.M.

Modul physik320 (Theoretische Physik II: Elektrodynamik)

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

Modul math340 (Mathematik III)

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

alternativ zu math341:

- V2B1 Analysis III K.T. Sturm
Di, Do 12-14, GrHS, Wegelerstr. 10
- Übungen zu Analysis III K.T. Sturm u.M.
2 st, in Gruppen

Modul physik360 (Praktikum Elektromagnetismus/Optik)

- physik361 Praktikum (SL) Elektromagnetismus (Teil des Moduls T. Jungk, P. Wienemann u.M.
physik360)
3 st
Mo, Di, Mi, Do
- physik362 Praktikum (SL) Optik (Teil des Moduls physik360) T. Jungk, P. Wienemann u.M.
Blockkurs in den Frühjahrssemesterferien

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

Modul physik520 (Theoretische Physik IV: Statistische Physik)

- physik521 Theoretische Physik IV (Statistische Physik) C. Urbach
Mo 10-12, Fr 10-12, HS I, PI
- Übungen zu Theoretische Physik IV (Statistische Physik) C. Urbach u.M.
3 st, in Gruppen

Modul physik540 (Präsentation)

- physik541 Proseminar Präsentationstechnik A. Thiel
Fr 12-15, HS, HISKP

physik541	Proseminar Präsentationstechnik Do 10-13, MPIfR, Raum 0.01	R. Mauersberger
physik541	Proseminar Präsentationstechnik Mi 13-16, Konferenzraum II, PI 1.049, PI	H. Schmieden, T.C. Jude
physik541	Proseminar Präsentationstechnik Mi 13-16, HS, IAP	F. Vewinger, D. Elsner, K. Peithmann
physik541	Proseminar Präsentationstechnik Do 13-16, SR II, HISKP	Ph. Bechtle

Modul physik560 (Praktikum Atome, Moleküle, Kondensierte Materie)

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

Modul physik660 (Praktikum Kern- und Teilchenphysik)

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

Lehramtsfach Physik (Bachelor)

Modul LABphysik325 (Klassische Theoretische Elektrodynamik)

labphysik326	Klassische Theoretische Physik II (Elektrodynamik) Di 10-12, SR II, HISKP	F. Bertoldi
	Übungen zu Klassische Theoretische Physik II (Elektrodynamik) 2 st, in Gruppen Fr 12-14, SR II, HISKP	F. Bertoldi u.M.
	Mathematische Ergänzungen zu Klassische Theoretische Physik II 1 st, in Gruppen Do 10, Seminarraum, WP-HS	F. Bertoldi u.M.

Modul LABphysik510: Physik V (Kerne und Teilchen)

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

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

	pre-course Theoretical Particle Physics block course, Sep. 27th - Oct. 10th, 10-12, HS, HISKP	R. Gauld, H. Dreiner, C. Duhr
--	--	-------------------------------

Advanced Laboratory Course

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

Elective Courses Theoretical Physics

physics606	Advanced Quantum Theory Mo 12-14, We 12, HS I, PI	B. Kubis
	Exercises Advanced Quantum Theory: 2 hrs in groups	B. Kubis u.M.
<u>Specialization</u>		
physics611	Particle Physics Tu 14-16, HS I, PI, Th 12-14, HS, HISKP	H. Schmieden, T.C. Jude
	Exercises Particle Physics: 1 hr in groups included	H. Schmieden, T.C. Jude u.M.
physics612	Accelerator Physics Tu, Th 10-12, HS, HISKP	D. Elsner
	Exercises Accelerator Physics: 1 hr in groups included	D. Elsner u.M.
physics618	Physics of Particle Detectors Tu 12-14, Th 14-16, HS, HISKP	B. Ketzer, M. Lupberger
	Exercises Physics of Particle Detectors: 1 hr in groups included	B. Ketzer, M. Lupberger u.M.
physics613	Condensed Matter Physics Mo 14-17, HS, IAP	M. Köhl, F. Vewinger
	Exercises Condensed Matter Physics: 1 hr in groups included	M. Köhl, F. Vewinger u.M.
physics620	Advanced Atomic, Molecular and Optical Physics Tu 14-16, Th 12-14, HS, IAP	S. Hofferberth
	Exercises Advanced Atomic, Molecular and Optical Physics, 1 hr in groups included	S. Hofferberth u.M.
physics631	Quantum Optics Tu 12-14, Th 14-16, HS, IAP	M. Weitz
	Exercises Quantum Optics: 1 hr in groups included	M. Weitz u.M.
physics615	Theoretical Particle Physics Mo 15-17, Tu 16-18, HS I, PI (3 st)	C. Duhr, R. Gauld
	Exercises Theoretical Particle Physics: 2 hrs in groups	C. Duhr, R. Gauld u.M.
physics616	Theoretical Hadron Physics We 14-17, HS, HISKP	C. Hanhart, A. Nogga, D. Rönchen
	Exercises Theoretical Hadron Physics: 2 hrs in groups	C. Hanhart, A. Nogga, D. Rönchen u.M.
physics617	Theoretical Condensed Matter Physics We 9, Fr 12-14, HS, IAP	D. Luitz
	Exercises Theoretical Condensed Matter Physics: 2 hrs in groups	D. Luitz u.M.

Elective Advanced Lectures

physics715	Experiments on the Structure of Hadrons Mo 16-18, HS, HISKP	S. Neubert
	Exercises Experiments on the Structure of Hadrons: 1 hr in groups	S. Neubert u.M.

physics716	Statistical Methods of Data Analysis We 10-12, HS, IAP	E. von Törne
	Exercises Statistical Methods of Data Analysis: 1 hr in groups	E. von Törne u.M.
physics719	BCGS intensive week- Advanced Topics in HEP 19.-23.9.2022	I. Gregor
physics721	BCGS Intensive Week (Advanced Topics in Hadron Physics) 12.-16.09.2022	S. Neubert, C. Hanhart, B. Kubis
physics732	Optics Lab 4 to 6 weeks on agreement	F. Vewinger, S. Hofferberth, M. Köhl, S. Linden, S. Stellmer, M. Weitz
physics737	BCGS Intensive Week (Advanced Topics in Photonics and Quantum Optics) 12.-16.09.2022	S. Hofferberth, D. Meschede, S. Stellmer
physics740	Hands-on Seminar: Experimental Optics and Atomic Physics Mo 9-11, IAP	M. Weitz u.M.
physics742	Ultracold Atomic Gases: Experiment and Theory Tu 8-10, Fr 10-12, HS, IAP	M. Köhl
	Exercises Ultracold Atomic Gases: 1 hr in groups included	M. Köhl u.M.
physics7501	Advanced Quantum Field Theory We 9-12, SR I, HISKP	U. Meißner, A. Rusetsky, M. Mai
	Exercises Advanced Quantum Field Theory: 2 hrs in groups	U. Meißner, A. Rusetsky, M. Mai u.M.
physics751	Group Theory Th 9, Fr 12-14, HS I, PI	S. Förste
	Exercises Group Theory: 2 hrs in groups	S. Förste u.M.
physics752	Superstring Theory Mo 10-12, HS, HISKP, Th 13, SR I, HISKP	A. Klemm
	Exercises Superstring Theory: 2 hrs in groups	A. Klemm u.M.
physics760	Computational Physics Tu 10-12, SR I, HISKP	S. Krieg, T. Luu
	Exercises Computational Physics: 2 hrs in groups	S. Krieg, T. Luu u.M.
physics767	Computational Methods in Condensed Matter Theory Mo 12-14, Th 10-12, HS, IAP	C. Kollath
	Exercises Computational Methods in Condensed Matter Theory: 2 hrs in groups	C. Kollath u.M.
physics769	Lattice QCD Tu 12-14, Th 12, SR II, HISKP	M. Petschlies
	Exercises Lattice QCD: 2 hrs in groups	M. Petschlies u.M.
physics7509	Advanced Topics in Particle and Astroparticle Physics Mo 17, We 13-15, HS I, PI	M. Drees

	Exercises Advanced Topics in Particle and Astroparticle Physics: 2 hrs in groups	M. Drees u.M.
physics7511	Introduction to Integrability Mo 12-14, HS, HISKP	F. Loebbert
	Exercises Introduction to Integrability: 1hr in groups	F. Loebbert u.M.
physics7512	Introduction to Random Matrix Theory Tu 14-16, Th 10-12, SR II, HISKP	H. Monien
	Exercises Introduction to Random Matrix Theory	H. Monien u.M.
physics772	Physics in Medicine: Fundamentals of Analyzing Biomedical Signals Mo 10-12, SR I, HISKP, Tu 9, HS I, PI	K. Lehnertz
	Exercises Fundamentals of Analyzing Biomedical Signals: 1 hr in groups	K. Lehnertz u.M.
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

physics651	Seminar on ... Mo 16-18, SR, FTD	R. Beck
physics652	Seminar on Contemporary challenges in atomic physics We 10-12, HS, HISKP	S. Stellmer, A. Bergschneider
physics654	Seminar on Exotic Multi-Quark States We 13-15, Konferenzraum II, PI 1.049, PI	H. Schmieden, T.C. Jude
physics655	Computational Physics Seminar on Analyzing Biomedical Signals Mo 14-16, SR I, HISKP	K. Lehnertz, B. Metsch
physics656	Einführung in die theoretischen Neurowissenschaften Fr 8-10, Kirschallee 1, room 1.028	R.-M. Memmesheimer

Weitere Lehrveranstaltungen

6811	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
6813	Praktikum in der Arbeitsgruppe: Theorie der kondensierten Materie und Vielteilchen-Physik für Studierende im Bachelor-Studiengang, pr, ganztägig, Dauer nach Vereinb., PI	C. Kollath
6814	Praktikum in der Arbeitsgruppe: Theoretische Quanten-Vielteilchenphysik für Studierende des Bachelor-Studienganges	D. Luitz

- | | | |
|------|--|--|
| 6815 | <p>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</p> | H. Schmieden |
| 6822 | <p>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</p> | J. Dingfelder, E. von Törne |
| 6823 | <p>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</p> | I. Brock u.M. |
| 6824 | <p>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</p> | K. Desch, P. Bechtle |
| 6826 | <p>Praktikum in der Arbeitsgruppe: Neurophysik, Computational Physics, Zeitreihenanalyse
pr, ganztägig, ca. 4 Wochen, n. Vereinb., HISKP u. Klinik für Epileptologie</p> | K. Lehnertz u.M. |
| 6827 | <p>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</p> | S. Neubert |
| 6829 | <p>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</p> | R. Beck, C. Honisch, M. Lang, A. Thiel |
| 6830 | <p>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</p> | B. Ketzer |

-
- | | | |
|-------------------------------------|--|--|
| 6832 | Praktikum in der Arbeitsgruppe: Struktur der Atomkerne - Analysemethoden für Kernspektroskopische Untersuchungen, Aufbau und Test von Detektorkomponenten, Teilnahme an Experimenten der Arbeitsgruppe / Laboratory in the Research Group: Structure of atomic nuclei - Analysis methods for nuclear spectroscopy experiments, setup and test of detector components, participation in experiments of the research group (D/E)
pr, ganztägig, vorzugsweise in den Semesterferien, Dauer ca. 4-6 Wochen, n. Vereinb., CEA Saclay, France | W. Korten |
| 6833 | Praktikum in der Arbeitsgruppe: Entwicklung und Aufbau optischer und atomphysikalischer Experimente, Mitarbeit an den Forschungsprojekten der Arbeitsgruppe / Laboratory in the Research Group: Development and construction of optical and atomic physics experiments, participation in research projects of the group (D/E) | S. Hofferberth u.M. |
| 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. |
| 6835 | Physik für Großeltern
Do 17-19, HS, HISKP | D. Meschede |
| 6839 | Public presentation of Science / Öffentliche Präsentation von Wissenschaft
2 SWS, Termin nach Vereinbarung | H. Dreiner |
| <u>Masterarbeitspraktika</u> | | |
| 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 |
| 6845 | 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 |
| 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
6859	Masterarbeitspraktika (Datenanalyse, Detektorentwicklung und Monte-Carlo-Simulation für LHCb), pr ganztägig in Gruppen, HISKP	S. Neubert
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
6866	Masterarbeitspraktika (Experimentelle Kernstrukturphysik), pr ganztägig in Gruppen, CEA Saclay	W. Korten
6867	Masterarbeitspraktika (Theorie der kondensierten Materie und der Quantengase), pr ganztägig in Gruppen, HISKP	C. Kollath
6868	Masterarbeitspraktika (Theoretische Quanten-Vielteilchenphysik), pr ganztägig in Gruppen, PI	D. Luitz
6869	Masterarbeitspraktika (Nichtlineare Quantenoptik), pr ganztägig in Gruppen, IAP	S. Hofferberth
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 Do 10-12, SR I, HISKP	B. Kubis
6873	Seminar über aktuelle Probleme in der Gitterfeldtheorie, pr Mo 13-15, 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
6876	Seminar über Datenanalyse im CBELSA/TAPS- und A2-Experiment, pr Fr 11-13:30, SR III, HISKP	J. Hartmann, U. Thoma
6877	Seminar zur Baryonen- und Mesonenspektroskopie am CBELSA/TAPS- und PANDA-Experiment Do 15-17, SR III, HISKP, Raum 1.022	U. Thoma
6878	Seminar zur Detektorentwicklung und Datenanalyse bei PANDA Mi 9-11, SR II, HISKP, Raum 1.022	C. Schmidt, U. Thoma
6879	Seminar zur Detektorentwicklung am CBELSA/TAPS-Experiment Di 13, SR I, HISKP	M. Lang, R. Beck
6880	Seminar über moderne Gasdetektoren, pr Do 9-12, SR III, HISKP, Raum 1.022	B. Ketzer
6881	Seminar zur Physik von Hadronen (CERN), pr Mi 9-12, SR III, HISKP, Raum 1.022	B. Ketzer
6882	Seminar on Heavy Flavor Hadron Spectroscopy, pr Di 9:30-11, SR III, HISKP, Raum 1.022	S. Neubert
6883	Forschungsseminar über aktuelle Themen an der Schnittstelle zwischen Physik und Medizin, pr Fr 10-12, SR I, HISKP	K. Lehnertz, K. Maier
6884	Seminar on quantum many-body systems far from equilibrium, pr We 14-16, Konferenzraum, IAP	D. Luitz
6885	Seminar über aktuelle Fragen in Quantengasen und Festkörpern, pr Mo 9:30-12, Konferenzraum II, PI 1.049, PI	C. Kollath
6886	Seminar zu aktuellen Fragen von ultrakalten Fermigasen, pr Mi 9-11, Konferenzraum, IAP	M. Köhl, C. Kollath
6888	Seminar über aktuelle Probleme der Theoretischen Physik Mo 14-16, Seminarraum bctp 1, W 2.019, PI	M. Drees, H. Dreiner, C. Duhr, S. Förste, A. Klemm, J. Kroha, F. Loebbert, H. Monien
6889	Seminar über aktuelle Probleme der Theoretischen Elementarteilchenphysik Di 14-16, Seminarraum bctp 1, W 2.019, PI	C. Duhr

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	C. Duhr
6900	Seminar on Scattering Amplitudes Tu 12-14, Seminarraum bctp 1, W 2.019, PI	C. Duhr, A. Klemm, F. Loebbert
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 II, 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 Vidoseminar mit CERN Fr 10-12, Konferenzraum II, PI 1.049, PI	J. Dingfelder, T. Lenz, E. von Törne, N. Wermes
6906	Seminar on the physics of the heavy quarks with the ATLAS Detectors Fr 13-15, 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 11-13, 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
6915	Physikalisches Institutsseminar, pr 2 st, Termin lt. Aushang, HS, IAP	S. Hofferberth, D. Meschede, M. Weitz
6916	Seminar über aktuelle Probleme der Nichtlinearen Quantenoptik, pr Fr 9-11, Konferenzraum, IAP	S. Hofferberth
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	J. Gooth, S. Hofferberth, M. Köhl, C. Kollath, J. Kroha, S. Linden, D. Luitz, 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, S. Neubert, A. Rusetsky, H. Schmieden, A. Thiel, U. Thoma, C. Urbach
6922	Bethe Kolloquium Do 14-18, HS I, PI	C. Duhr
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)

astro8404	Radiointerferometry: Methods and Science We 10-13, CIP-Pool, AIfA	St. Mühle, L. Moser, F. Bertoldi
astro8405	The Cosmic Microwave Background Mo 9-11, Raum 0.012, AIfA Exercises: 1 hr in groups	K. Basu
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)

astro8503	Radio and X-Ray Observations of Dark Matter and Dark Energy Fr 13-15, Raum 0.012, AIfA Exercises/lab course arranged by appointment	T. Reiprich, F. Pacaud
astro8505	Introduction to MoND Fr 10-12, Raum 0.012, AIfA Exercises: 1 hr by appointment	J. Pflamm-Altenburg

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

6952	Seminar on theoretical dynamics Fr 14-16, Raum 3.010, AIfA	P. Kroupa
6953	Seminar on stellar systems: star clusters and dwarf galaxies Tu 16:15-17:45, Raum 3.010, AIfA	P. Kroupa
6954	Seminar on galaxy clusters Th 15-17, Raum 0.006, AIfA	T. Reiprich
6971	Seminar on stellar evolution and hydrodynamics Do 13.30 - 15.00, R. 3.010	N. Langer
6956	Seminar on cosmology Mo 11-13, Raum 0.008, AIfA	C. Porciani, T. Reiprich, P. Schneider
6957	IMPRS-Seminar Mo 13-14, MPIfR, HS 0.01	R. Mauerberger
6957	Seminar on cosmology and selected problems in gravitational lensing research Di 14-16, R. 3.010	C. Porciani, P. Schneider
6958	Seminar on radio astronomy Do 18-19, Raum 0.012, AIfA	F. Bertoldi, J. Kerp, M. Kramer
	Astronomisches Kolloquium Fr 11-12, Raum 0.02, MPIfR	Dozenten der Astronomie
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 1. Termin: 20.10.2022	U. Blum, C. Simon, R. Talies

Module und Lehrveranstaltungen für andere Fächer

Vorlesungen

physik011	Physik für Naturwissenschaftler I Di, Do 12-14, WP-HS	I. Brock
-----------	--	----------

Übungen zu Physik für Naturwissenschaftler I: 1 st, n. Vereinb.	I. Brock 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.
<u>Praktika</u>	
physik013 Physikalisches Anfängerpraktikum für Naturwissenschaftler 4 SWS in Gruppen, Praktikumsräume im WP-HS und AVZ I Winterkurs	T. Jungk, S. Goertz, 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, S. Goertz, 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