



The University of Bonn

An international research university



- Nearly **200 years** old
- A „**full-range**“ **research-oriented University** in the tradition of Alexander v. Humboldt
- One of Germany’s largest and **leading academic institutions**; very successful in the German Excellence Initiative

Famous Alumni and scholars

Examples include: Friedrich Nietzsche, Konrad Adenauer, Karl Marx, Heinrich Heine, Robert Schuman – and former Pope Benedict XVI as well as two Nobel Laureates (Physics 1989, Economics 1994)

34 000 students
4 200 *foreign students*

4 100 graduates p.a.
684 Ph.D. p.a.

500 professors
4 000 academic staff

1 800 non-academic staff
100 libraries
375 buildings

€ 577 mil. total budget
€ 180 mil. third-party-funded
research



Interdisciplinary focuses:

- Development/sustainability
- Structures of matter
- European and Asian studies
- Earth and environmental sciences
- Communication and information sciences
- Life sciences
- Medical specialisations

Areas of strength:

- Mathematics
- Physics/Astronomy
- Economics
- Neuro-/Biosciences
- Pharma-Sciences
- Philosophy/Ethics



Department of Physics and Astronomy

- 4 Institutes, 35 Professors, 900 Students
- 5 Courses:
 - Bachelor of Science in Physics: 6 semester, German
 - Master of Science in Physics: 4 semester, English
 - Master of Science in Astrophysics: 4 semester, English
- Bachelor of Science (teacher education): 6 semester, German
- Master of Education: 4 semester, German



Research foci:

- Particle Physics (ATLAS, Belle-2, ILC, ...)
- Hadron Physics (ELSA, FAIR, PANDA, ...)
- Quantum Optics
- Astrophysics / Radioastronomy



universität



500 km

Teneriffa

stepmap.de





- Founded by the Romans as Castra Bonnensis more than 2,000 years ago
- Population: 325,000
- Situated on the river Rhine
- Birthplace of Ludwig van Beethoven





universität**bonn**

City of Bonn



Bachelor Physik

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

(gültig ab WS 2014/2015)

		Pflichtbereich						Wahlpflichtbereich				Σ pro Semester				
1. Sem.	Okt	physik110: Physik I (Mechanik, Wärmelehre) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet)	7 LP		math140: Mathematik I für PhysikerInnen 6+3(SWS) Klausur (unbenotet)	13 LP		physik130: EDV für PhysikerInnen 3(SWS) schriftliche Ausarbeitung (unbenotet)	4 LP	physik120: Einführungs- veranstaltungen anderer Fächer: Astronomie / Chemie / Informatik / Meteorologie / BWL / VWL / Philosophie Klausur (benotet)	8 LP	32 LP				
	Nov												Dez	Jan	Feb	März
2. Sem.	Apr	physik210: Physik II (Elektromagnetismus) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet)	7 LP	physik260: Praktikum Mechanik, Wärmelehre 3(SWS) mündliche Prüfung (benotet)	3 LP	math240: Mathematik II für PhysikerInnen 4+3(SWS) Klausur (benotet)	11 LP	physik220: Theoretische Physik I (Mechanik) 4+3(SWS) Klausur (unbenotet)	9 LP			30 LP				
	May												Jun	Jul	Aug	Sep
3. Sem.	Okt	physik310: Physik III (Optik, Wellenmechanik) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet)	7 LP	physik360: Praktikum Elektromagnetismus / Optik 6(SWS); mündliche Prüfung (benotet)	6 LP	math340: Mathematik III für PhysikerInnen 4+3(SWS) Klausur (benotet)	11 LP	physik320: Theoretische Physik II (Elektrodynamik) 4+3(SWS) Klausur (benotet)	9 LP				33 LP			
	Nov													Dez	Jan	Feb
4. Sem.	Apr	physik410: Physik IV (Atome, Moleküle, Kondensierte Materie) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet)	7 LP	physik460: Elektronikpraktikum 4(SWS) Klausur (benotet)	4 LP	physik440: Computerphysik 3+2(SWS) schriftliche Ausarbeitung (benotet)	6 LP	physik420: Theoretische Physik III (Quantenmechanik) 4+3(SWS) Klausur (benotet)	9 LP	physik540: Präsentation: physik 541: Proseminar Präsentationstechnik Präsentation (benotet); physik542: Seminar zur Bachelorarbeit Präsentation (benotet)	5 LP			29 LP		
	May														Jun	Jul
5. Sem.	Okt	physik510: Physik V (Kerne und Teilchen) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet)	7 LP	physik560: Praktikum Atome, Moleküle, Kondensierte Materie 5(SWS) schriftliche Ausarbeitung(benotet)	5 LP			physik520: Theoretische Physik IV (Statistische Physik) 4+3(SWS) Klausur (unbenotet)	9 LP			physik450: Vertiefung Physik / Astrophysik Klausur (benotet) oder Betriebs- praktikum schriftliche Ausarbeitung (benotet)		6 LP	27 LP	
	Nov															Dez
6. Sem.	Apr	physik670: mündliche Übersichtsprüfung physik410,-510 (benotet)	3 LP	physik660: Praktikum Kern- und Teilchenphysik, 5(SWS) schriftliche Ausarbeitung (benotet)	5 LP			physik680: mündliche Übersichtsprüfung physik220,-320, -420,-520 (benotet)	4 LP				physik690: Bachelorarbeit (benotet)		12 LP	29 LP
	May															
											180 LP					

Master of Physics

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

(valid from WS 2014/2015)

		Course Phase										
		Compulsory		Elective								
1. Sem.	Oct	physics601: Advanced Laboratory Course 7 cp		Theoretical Physics (physics606 or - if done previously - 1 module out of physics751, physics754, physics755, physics760, physics7501)	7 cp	Specialization (at least 24 cp out of physics61a, -61b, -61c and/or physics62a, -62b, -62c)	24 cp	Elective Advanced Lectures (at least 18 cp out of physics70a, -70b, -70c, -70d)	18 cp	Seminar (1 seminar out of physics65a, -65b, -65c)	4 cp	
	Nov											
	Dec											
	Jan											
	Feb											
Mar												
2. Sem.	Apr											
	May											
	June											
	July											
	Aug											
Sep												
		Research Phase										
3. Sem.	Oct	physics910: Scientific Exploration of the Master thesis topic					physics920: Methods and Project Planning					15 cp
	Nov											
	Dec											
	Jan											
	Feb											
Mar											15 cp	
4. Sem.	Apr	physics930: Master Thesis										30 cp
	May											
	June											
	July											
	Aug											
Sep											30 cp	

