



Datum: 22.04.2013 Nr.: 19

**Inhaltsverzeichnis**

Seite

**Fakultät für Physik:**

Zweite Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Physik“ sowie den konsekutiven Master-Studiengang „Physik“ 541

**Fakultät für Biologie und Psychologie:**

Dritte Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Biologie“ 562

Erste Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Psychologie“ 564

Dritte Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Psychologie“ 568

Herausgegeben von der Präsidentin der Georg-August-Universität Göttingen

## **Fakultät für Physik:**

Nach Beschlüssen des Fakultätsrats der Fakultät für Physik vom 19.12.2012, 23.01.2012 und 20.02.2013 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 09.04.2013 die zweite Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Physik“ sowie den konsekutiven Master-Studiengang „Physik“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.04.2012 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 13/2012 S. 453), zuletzt geändert nach Beschluss des Präsidiums vom 18.09.2012 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 32/2012 S. 1606, genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12.12.2012 (Nds. GVBl. S. 591); § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b) NHG, § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

### **Artikel 1**

Die Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Physik“ sowie den konsekutiven Master-Studiengang „Physik“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.04.2012 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 13/2012 S. 453), zuletzt geändert nach Beschluss des Präsidiums vom 18.09.2012 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 32/2012 S. 1606, wird wie folgt geändert.

Anlage I (Modulübersicht) wird wie folgt geändert.

1. Buchstabe A. (Bachelor-Studiengang „Physik“) Nr. II. (Wahlpflichtmodule) wird wie folgt geändert:

a. In Nr. 1. (Spezialisierungsbereich) wird Buchstabe c. (Spezielle Themen) wie folgt neu gefasst:

#### **„c. Spezielle Themen**

Es müssen mindestens zwei der folgenden oder der nach Buchstabe b. noch nicht belegten Module im Umfang von insgesamt wenigstens 10 C erfolgreich absolviert werden;

B.Phy.5001	Die Vermittlung und Untersuchung von strömungsphysikalischen Vorgängen im Experiment, Teil I	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5002	Die Vermittlung und Untersuchung von strömungsphysikalischen Vorgängen im Experiment – Teil II	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5003	Sammlung und Physikalisches Museum	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5501	Aerodynamik	(6 C/ 4SWS)
B.Phy.5502	Aktive Galaxien	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5503	Astrophysikalische Spektroskopie	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5504	Computational Physics	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5505	Data Analysis in Astrophysics	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5506	Einführung in die Strömungsmechanik	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5507	Elektromagnetische Tiefenforschung	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5508	Geophysikalische Strömungsmechanik	(4 C/4 SWS)
B.Phy.5509	Einführung in die theoretische Astrophysik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5510	Physics of the Interstellar Medium	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5511	Magnetohydrodynamik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5512	Massearme Sterne, Braune Zwerge und Planeten	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5513	Numerische Strömungsmechanik	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5514	Physics of the Interior of the Sun and Stars	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5515	Transportmechanismen in heterogenen Medien	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5516	Physik der Galaxien	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5517	Physik der Sonne, Heliosphäre und des Weltraumwetters Schlüsselwissen	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5518	Physik der Sonne, Heliosphäre und des Weltraumwetters: Weltraumwetter Anwendungen	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5519	Plattentektonik und Geophysikalische Exploration	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5520	Seismology of the Sun and Stars	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5521	Seminar zu einem Thema der Geophysik	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5522	Solar Eclipses and Physics of the Corona	(3 C/2 SWS)

B.Phy.5523	Allgemeine Relativitätstheorie	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5524	Seminar über Fortgeschrittene Themen der ART	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5525	Seminar über Solitonen	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5527	Computational Cosmology	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5528	Black Holes in Astrophysics and Cosmology	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5529	Galaxies and the Intergalactic Medium	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5530	Kosmologie	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5531	Entstehung von Sonnensystemen	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5532	Symmetrien und Nichtlineare Differenzialgleichungen in der Physik	(3 C/4 SWS)
B.Phy.5533	Solar and Stellar Activity	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5535	Fluid dynamics, nonlinear dynamics and turbulence	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5601	Theoretical and Computational Neuroscience I	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5602	Theoretical and Computational Neuroscience II	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5603	Einführung in die Laserphysik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5604	Foundations of Nonequilibrium Statistical Physics	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5605	Grundlagen Computational Neuroscience	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5606	Mechanik der Zelle	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5607	Mechanik und Dynamik des Zytoskeletts	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5608	Mikro- und Nanofluidik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5609	Moderne Optik (Optik II)	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5611	Optische Spektroskopie und Mikroskopie	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5612	Physics of Extreme Events	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5613	Physik der weichen kondensierten Materie	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5614	Proseminar Computational Neuroscience/ Neuroinformatik	(5 C/2 SWS)
B.Phy.5615	Biologie und Biochemie für Physiker	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5616	Biophysik der Zelle – Physik auf kleinen Skalen	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5617	Seminar zur Physik der weichen kondensierten Materie	(4 C/2 SWS)

B.Phy.5618	Seminar zur Biophysik der Zelle	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5619	Seminar zur Mikro- und Nanofluidik	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5620	Sportphysik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5621	Stochastic Processes	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5622	Weiterführende Optik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5623	Theoretische Biophysik	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5624	Introduction to Theoretical Neuroscience	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5625	Röntgenphysik	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5628	Pattern Formation	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5629	Nichtlineare Dynamik und Zeitreihenanalyse	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5630	Nichtlineare Dynamik und Biokomplexität	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5631	Selbstorganisation in der Physik und der Biologie	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5632	Seminar über aktuelle Fragen zur Turbulenzforschung	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5633	Theoretische und computergestützte Biophysik: Einführung	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5634	Theoretische und computergestützte Biophysik: Konzepte und Methoden	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5635	Introduction to Chaotic Behavior I: Dissipative Systems	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5636	Introduction to Chaotic Behavior II: Hamiltonian Systems	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5637	Computer simulation methods in statistical physics	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5638	Artificial Intelligence Robotics: An Introduction	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5639	Optische Messtechnik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5640	Principles of self-organization in biophysics	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5641	Theorie und Praxis der Mikroskopie	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5642	Experimentelle Methoden in der Biophysik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5643	Seminar Experimentelle Methoden in der Biophysik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5701	Weiche Materie (Flüssigkristalle)	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5702	Dünne Schichten	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5703	Vorlesungszyklus: Eigenschaften fester Stoffe und grundlegende Phänomene	(3 C/2 SWS)

B.Phy.5704	Magnetismus	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5705	Magnetismus Seminar	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5707	Nanoscience	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5708	Physik der Nanostrukturen	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5709	Seminar on Nanoscience	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5710	Spintransport und Dynamik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5711	Starkkorrelierte Elektronensysteme	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5712	Tiefemperaturphysik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5713	Supraleitung	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5714	Introduction to Solid State Theory	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5715	Quantum Simulators	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5801	Classical field theory	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5804	Quantenmechanik II	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5805	Quantenfeldtheorie I	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5806	Spezielle Relativitätstheorie	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5807	Physik der Teilchenbeschleuniger	(3 C/3 SWS)
B.Phy.5808	Wechselwirkung zwischen Strahlung und Materie - Detektorphysik	(3 C/3 SWS)
B.Phy.5809	Hadron-Collider-Physik	(3 C/3 SWS)
B.Phy.5810	Physik des Higgs-Bosons	(3 C/3 SWS)
B.Phy.5811	Statistische Methoden der Datenanalyse	(3 C/3 SWS)
B.Phy.5812	Physik des Top-Quarks	(3 C/3 SWS)
B.Phy.5813	Teilchenphysik 2 - von und mit Quarks	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5814	Particle Physics 3 - of and with leptons	(6 C/6 SWS)
B.Phy.551	Spezielle Themen der Astro- und Geophysik I	(6 C/ 6 SWS)
B.Phy.552	Spezielle Themen der Astro- und Geophysik II	(6 C/ 6 SWS)
B.Phy.553	Spezielle Themen der Astro- und Geophysik III	(3 C/ 3 SWS)
B.Phy.561	Spezielle Themen der Biophysik und Physik komplexer Systeme I	(6 C/ 6 SWS)

B.Phy.562	Spezielle Themen der Biophysik und Physik komplexer Systeme II	(6 C/ 6 SWS)
B.Phy.563	Spezielle Themen der Biophysik und Physik komplexer Systeme III	(3 C/ 3 SWS)
B.Phy.571	Spezielle Themen der Festkörper- und Materialphysik I	(6 C/ 6 SWS)
B.Phy.572	Spezielle Themen der Festkörper- und Materialphysik II	(6 C/ 6 SWS)
B.Phy.573	Spezielle Themen der Festkörper- und Materialphysik III	(3 C/ 3 SWS)
B.Phy.581	Spezielle Themen der Kern- und Teilchenphysik I	(6 C/ 6 SWS)
B.Phy.582	Spezielle Themen der Kern- und Teilchenphysik II	(6 C/ 6 SWS)
B.Phy.583	Spezielle Themen der Kern- und Teilchenphysik III	(3 C/ 3 SWS)“

**b.** Nr. 3 (Studienschwerpunkte) wird wie folgt geändert:

**aa.** In Buchstabe a. (Studienschwerpunkt Nanostrukturphysik) wird Buchstabe bb. wie folgt neu gefasst:

„**bb.** Es müssen wenigstens zwei der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 10 C erfolgreich absolviert werden:

B.Phy.5701	Weiche Materie (Flüssigkristalle)	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5702	Dünne Schichten	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5703	Vorlesungszyklus: Eigenschaften fester Stoffe und grundlegende Phänomene	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5704	Magnetismus	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5705	Magnetismus Seminar	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5707	Nanoscience	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5708	Physik der Nanostrukturen	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5709	Seminar on Nanoscience	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5710	Spintransport und Dynamik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5711	Starkkorrelierte Elektronensysteme	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5712	Tiefemperaturphysik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5713	Supraleitung	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5714	Introduction to Solid State Theory	(6 C/6 SWS)

B.Phy.5715	Quantum Simulators	(3 C/2 SWS)
B.Phy.571	Spezielle Themen der Festkörper- und Materialphysik I	(6 C/ 6 SWS)
B.Phy.572	Spezielle Themen der Festkörper- und Materialphysik II	(6 C/ 6 SWS)
B.Phy.573	Spezielle Themen der Festkörper- und Materialphysik III	(3 C/ 3 SWS)“

**bb.** In Buchstabe c. (Studienschwerpunkt Astro- und Geophysik) wird Buchstabe bb. wie folgt neu gefasst:

„**bb.** Es müssen wenigstens zwei der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 10 C erfolgreich absolviert werden:

B.Phy.5501	Aerodynamik	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5502	Aktive Galaxien	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5503	Astrophysikalische Spektroskopie	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5504	Computational Physics	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5505	Data Analysis in Astrophysics	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5506	Einführung in die Strömungsmechanik	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5507	Elektromagnetische Tiefenforschung	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5508	Geophysikalische Strömungsmechanik	(4 C/4 SWS)
B.Phy.5509	Einführung in die theoretische Astrophysik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5510	Physics of the Interstellar Medium	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5511	Magnetohydrodynamik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5512	Massearme Sterne, Braune Zwerge und Planeten	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5513	Numerische Strömungsmechanik	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5514	Physics of the Interior of the Sun and Stars	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5515	Transportmechanismen in heterogenen Medien	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5516	Physik der Galaxien	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5517	Physik der Sonne, Heliosphäre und des Weltraumwetters: Grundkenntnisse	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5518	Physik der Sonne, Heliosphäre und des Weltraumwetters: Weltraumwetter Anwendungen	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5519	Plattentektonik und Geophysikalische Exploration	(3 C/2 SWS)

B.Phy.5520	Seismology of the Sun and Stars	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5521	Seminar zu einem Thema der Geophysik	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5522	Solar Eclipses and Physics of the Corona	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5523	Allgemeine Relativitätstheorie	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5524	Seminar über Fortgeschrittene Themen der ART	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5525	Seminar über Solitonen	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5527	Computational Cosmology	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5528	Black Holes in Astrophysics and Cosmology	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5529	Galaxies and the Intergalactic Medium	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5530	Kosmologie	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5531	Entstehung von Sonnensystemen	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5532	Symmetrien und Nichtlineare Differenzialgleichungen in der Physik	(3 C/4 SWS)
B.Phy.5533	Solar and Stellar Activity	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5535	Fluid dynamics, nonlinear dynamics and turbulence	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5001	Die Vermittlung und Untersuchung von strömungsphysikalischen Vorgängen im Experiment, Teil I	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5002	Die Vermittlung und Untersuchung von strömungsphysikalischen Vorgängen im Experiment – Teil II	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5003	Sammlung und Physikalisches Museum	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5609	Moderne Optik (Optik II)	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5625	Röntgenphysik	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5628	Pattern Formation	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5804	Quantenmechanik II	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5805	Quantenfeldtheorie I	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5806	Spezielle Relativitätstheorie	(3 C/2 SWS)
B.Phy.551	Spezielle Themen der Astro- und Geophysik I	(6 C/6 SWS)

B.Phy.552	Spezielle Themen der Astro- und Geophysik II	(6 C/ 6 SWS)
B.Phy.553	Spezielle Themen der Astro- und Geophysik III	(3 C/ 3SWS)“

**cc.** In Buchstabe d. (Studienschwerpunkt Biophysik und Physik komplexer Systeme) wird Buchstabe bb. wie folgt neu gefasst:

„**bb.** Es müssen wenigstens zwei der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 10 C erfolgreich absolviert werden:

B.Phy.5601	Theoretical and Computational Neuroscience I	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5602	Theoretical and Computational Neuroscience II	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5603	Einführung in die Laserphysik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5604	Foundations of Nonequilibrium Statistical Physics	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5605	Grundlagen Computational Neuroscience	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5606	Mechanik der Zelle	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5607	Mechanik und Dynamik des Zytoskeletts	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5608	Mikro- und Nanofluidik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5609	Moderne Optik (Optik II)	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5611	Optische Spektroskopie und Mikroskopie	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5612	Physics of Extreme Events	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5613	Physik der weichen kondensierten Materie	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5614	Proseminar Computational Neuroscience/ Neuroinformatik	(5 C/2 SWS)
B.Phy.5615	Biologie und Biochemie für Physiker	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5616	Biophysik der Zelle – Physik auf kleinen Skalen	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5617	Seminar zur Physik der weichen kondensierten Materie	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5618	Seminar zur Biophysik der Zelle - Physik auf kleinen Skalen	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5619	Seminar zur Mikro- und Nanofluidik	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5620	Sportphysik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5621	Stochastic Processes	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5622	Weiterführende Optik	(3 C/2 SWS)

B.Phy.5623	Theoretische Biophysik	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5624	Introduction to Theoretical Neuroscience	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5625	Röntgenphysik	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5628	Pattern Formation	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5629	Nichtlineare Dynamik und Zeitreihenanalyse	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5630	Nichtlineare Dynamik und Biokomplexität	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5631	Selbstorganisation in der Physik und der Biologie	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5632	Seminar über aktuelle Fragen zur Turbulenzforschung	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5633	Theoretische und computergestützte Biophysik: Einführung	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5634	Theoretische und computergestützte Biophysik: Konzepte und Methoden	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5635	Introduction to Chaotic Behavior I: Dissipative Systems	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5636	Introduction to Chaotic Behavior II: Hamiltonian Systems	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5637	Computer simulation methods in statistical physics	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5638	Artificial Intelligence Robotics: An Introduction	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5639	Optische Messtechnik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5640	Principles of self-organization in biophysics	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5641	Theorie und Praxis der Mikroskopie	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5642	Experimentelle Methoden in der Biophysik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5643	Seminar Experimentelle Methoden in der Biophysik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5001	Die Vermittlung und Untersuchung von strömungsphysikalischen Vorgängen im Experiment – Teil I	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5002	Die Vermittlung und Untersuchung von strömungsphysikalischen Vorgängen im Experiment – Teil II	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5003	Sammlung und Physikalisches Museum	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5501	Aerodynamik	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5504	Computational Physics	(6 C/4 SWS)

B.Phy.5506	Einführung in die Strömungsmechanik	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5525	Seminar über Solitonen	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5707	Nanoscience	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5709	Seminar on Nanoscience	(4 C/2 SWS)
B.Phy.561	Spezielle Themen der Biophysik und Physik komplexer Systeme I	(6 C/ 6 SWS)
B.Phy.562	Spezielle Themen der Biophysik und Physik komplexer Systeme II	(6 C/ 6 SWS)
B.Phy.563	Spezielle Themen der Biophysik und Physik komplexer Systeme III	(3 C/ 3 SWS)“

**dd.** In Buchstabe e. (Studienschwerpunkt Festkörper- und Materialphysik) wird Buchstabe bb. wie folgt neu gefasst:

„**bb.** Es müssen wenigstens zwei der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 10 C erfolgreich absolviert werden:

B.Phy.5701	Weiche Materie (Flüssigkristalle)	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5702	Dünne Schichten	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5703	Vorlesungszyklus: Eigenschaften fester Stoffe und grundlegende Phänomene	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5704	Magnetismus	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5705	Magnetismus Seminar	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5707	Nanoscience	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5708	Physik der Nanostrukturen	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5709	Seminar on Nanoscience	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5710	Spintransport und Dynamik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5711	Starkkorrelierte Elektronensysteme	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5712	Tiefemperaturphysik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5713	Supraleitung	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5714	Introduction to Solid State Theory	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5715	Quantum Simulators	(3 C/2 SWS)

B.Phy.5001	Die Vermittlung und Untersuchung von strömungsphysikalischen Vorgängen im Experiment, Teil I	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5002	Die Vermittlung und Untersuchung von strömungsphysikalischen Vorgängen im Experiment – Teil II	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5003	Sammlung und Physikalisches Museum	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5504	Computational Physics	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5605	Grundlagen Computational Neuroscience	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5606	Mechanik der Zelle	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5607	Mechanik und Dynamik des Zytoskeletts	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5609	Moderne Optik (Optik II)	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5613	Physik der weichen kondensierten Materie	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5616	Biophysik der Zelle – Physik auf kleinen Skalen	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5617	Seminar zur Physik der weichen kondensierten Materie	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5618	Seminar zur Biophysik der Zelle	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5625	Röntgenphysik	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5628	Pattern Formation	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5637	Computer simulation methods in statistical physics	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5804	Quantenmechanik II	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5805	Quantenfeldtheorie I	(6 C/6 SWS)
B.Phy.571	Spezielle Themen der Festkörper- und Materialphysik I	(6 C/ 6 SWS)
B.Phy.572	Spezielle Themen der Festkörper- und Materialphysik II	(6 C/ 6 SWS)
B.Phy.573	Spezielle Themen der Festkörper- und Materialphysik III	(3 C/ 3 SWS)“

**ee.** In Buchstabe f. (Studienschwerpunkt Kern- und Teilchenphysik) wird Buchstabe bb. wie folgt neu gefasst:

„**bb.** Es müssen wenigstens zwei der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 10 C erfolgreich absolviert werden:

B.Phy.5801	Classical field theory	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5804	Quantenmechanik II	(6 C/6 SWS)

B.Phy.5805	Quantenfeldtheorie I	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5806	Spezielle Relativitätstheorie	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5807	Physik der Teilchenbeschleuniger	(3 C/3 SWS)
B.Phy.5808	Wechselwirkung zwischen Strahlung und Materie – Detektorphysik	(3 C/3 SWS)
B.Phy.5809	Hadron-Collider-Physik	(3 C/3 SWS)
B.Phy.5810	Physik des Higgs-Bosons	(3 C/3 SWS)
B.Phy.5811	Statistische Methoden der Datenanalyse	(3 C/3 SWS)
B.Phy.5812	Physik des Top-Quarks	(3 C/3 SWS)
B.Phy.5813	Teilchenphysik 2 - von und mit Quarks	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5814	Particle Physics 3 - of and with leptons	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5001	Die Vermittlung und Untersuchung von strömungsphysikalischen Vorgängen im Experiment, Teil I	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5002	Die Vermittlung und Untersuchung von strömungsphysikalischen Vorgängen im Experiment – Teil II	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5003	Sammlung und Physikalisches Museum	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5504	Computational Physics	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5523	Allgemeine Relativitätstheorie	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5524	Seminar über Fortgeschrittene Themen der ART	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5530	Kosmologie	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5609	Moderne Optik (Optik II)	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5625	Röntgenphysik	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5628	Pattern Formation	(6 C/4 SWS)
B.Phy.581	Spezielle Themen der Kern- und Teilchenphysik I	(6 C/ 6 SWS)
B.Phy.582	Spezielle Themen der Kern- und Teilchenphysik II	(6 C/ 6 SWS)
B.Phy.583	Spezielle Themen der Kern- und Teilchenphysik III	(3 C/ 3 SWS)“

**2. Buchstabe B. (Konsekutiver Master-Studiengang „Physik“) Nr. II. (Forschungsschwerpunkt) wird wie folgt geändert:**

**a. In Nr. 1. (Forschungsschwerpunkt Astro- und Geophysik) wird Buchstabe b. wie folgt neu gefasst:**

**„b. Es müssen wenigstens zwei der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 9 C erfolgreich absolviert werden:**

B.Phy.5501	Aerodynamik	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5502	Aktive Galaxien	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5503	Astrophysikalische Spektroskopie	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5504	Computational Physics	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5505	Data Analysis in Astrophysics	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5506	Einführung in die Strömungsmechanik	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5507	Elektromagnetische Tiefenforschung	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5508	Geophysikalische Strömungsmechanik	(4 C/4 SWS)
B.Phy.5509	Einführung in die theoretische Astrophysik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5510	Physics of the Interstellar Medium	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5511	Magnetohydrodynamik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5512	Massearme Sterne, Braune Zwerge und Planeten	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5514	Physics of the Interior of the Sun and Stars	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5515	Transportmechanismen in heterogenen Medien	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5516	Physik der Galaxien	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5517	Physik der Sonne, Heliosphäre und des Weltraumwetters: Schlüsselwissen	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5518	Physik der Sonne, Heliosphäre und des Weltraumwetters: Weltraumwetter Anwendungen	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5519	Plattentektonik und Geophysikalische Exploration	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5520	Seismology of the Sun and Stars	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5521	Seminar zu einem Thema der Geophysik	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5522	Solar Eclipses and Physics of the Corona	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5523	Allgemeine Relativitätstheorie (General Relativity)	(6 C/6 SWS)

B.Phy.5524	Seminar über Fortgeschrittene Themen der ART	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5525	Seminar über Solitonen	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5527	Computational Cosmology	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5528	Black Holes in Astrophysics and Cosmology	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5529	Galaxies and the Intergalactic Medium	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5530	Kosmologie	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5531	Entstehung von Sonnensystemen	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5532	Symmetrien und Nichtlineare Differenzialgleichungen in der Physik	(3 C/4 SWS)
B.Phy.5533	Solar and Stellar Activity	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5535	Fluid dynamics, nonlinear dynamics and turbulence	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5001	Die Vermittlung und Untersuchung von strömungsphysikalischen Vorgängen im Experiment, Teil I	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5002	Die Vermittlung und Untersuchung von strömungsphysikalischen Vorgängen im Experiment – Teil II	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5003	Sammlung und Physikalisches Museum	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5609	Moderne Optik (Optik II)	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5625	Röntgenphysik	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5628	Pattern Formation	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5804	Quantenmechanik II	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5805	Quantenfeldtheorie I	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5806	Spezielle Relativitätstheorie	(3 C/2 SWS)
M.Phy.5501	Kompressible Strömungen	(3 C/2 SWS)
M.Phy.5502	Numerical experiments in stellar astrophysics	(3 C/2 SWS)
M.Phy.5503	Space Plasma Physics	(3 C/2 SWS)
M.Phy.5504	Aktuelle Themen der Extragalaktischen Forschung	(3 C/1 SWS)
M.Phy.5505	Erforschung des Sonnensystems durch Raummissionen	(3 C/2 SWS)
M.Phy-AM.001	Active Galactic Nuclei	(6 C / 2 SWS)
M.Phy-AM.002	Stellar Structure and Evolution	(6 C / 2 SWS)

M.Phy-AM.003	Stellar Atmospheres	(6 C / 4 SWS)
M.Phy-AM.004	Physics of the Sun, Heliosphere and Space Weather	(3 C / 2 SWS)
M.Phy-AM.005	Cosmological Structure Formation	(3 C / 2 SWS)
M.Phy-AM.006	Aspects of Early Universe Cosmology	(3 C / 4 SWS)
M.Phy-AM.007	Introduction in String Theory	(4 C / 2 SWS)
M.Phy-AM.010	Introduction to Helioseismology	(3 C / 2 SWS)
M.Phy.551	Fortgeschrittene Themen der Astro- und Geophysik I	(6 C/ 6 SWS)
M.Phy.552	Fortgeschrittene Themen der Astro- und Geophysik II	(3 C/ 3 SWS)"

**b.** In Nr. 2. (Forschungsschwerpunkt Biophysik und Physik komplexer Systeme) wird Buchstabe b. wie folgt neu gefasst:

„**b.** Es müssen wenigstens zwei der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 9 C erfolgreich absolviert werden:

B.Phy.5601	Theoretical and Computational Neuroscience I	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5602	Theoretical and Computational Neuroscience II	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5603	Einführung in die Laserphysik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5604	Foundations of Nonequilibrium Statistical Physics	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5605	Grundlagen Computational Neuroscience	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5606	Mechanik der Zelle/Mechanics of the cell	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5607	Mechanik und Dynamik des Zytoskeletts/Mechanics and dynamics of the cytoskeleton	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5608	Mikro- und Nanofluidik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5609	Moderne Optik (Optik II)	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5611	Optische Spektroskopie und Mikroskopie	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5612	Physics of Extreme Events	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5613	Physik der weichen kondensierten Materie/Physics of soft condensed matter	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5614	Proseminar Computational Neuroscience/Neuroinformatik	(5 C/2 SWS)
B.Phy.5615	Biologie und Biochemie für Physiker	(3 C/2 SWS)

B.Phy.5616	Biophysik der Zelle – Physik auf kleinen Skalen	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5617	Seminar zur Physik der weichen kondensierten Materie	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5618	Seminar zur Biophysik der Zelle	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5619	Seminar zur Mikro- und Nanofluidik	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5620	Sportphysik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5621	Stochastic Processes	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5622	Weiterführende Optik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5623	Theoretische Biophysik	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5624	Introduction to Theoretical Neuroscience	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5625	Röntgenphysik	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5628	Pattern Formation	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5629	Nichtlineare Dynamik und Zeitreihenanalyse	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5630	Nichtlineare Dynamik und Biokomplexität	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5631	Selbstorganisation in der Physik und der Biologie	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5632	Seminar über aktuelle Fragen zur Turbulenzforschung	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5633	Theoretische und computergestützte Biophysik: Einführung	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5634	Theoretische und computergestützte Biophysik: Konzepte und Methoden	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5635	Introduction to Chaotic Behavior I: Dissipative Systems	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5636	Introduction to Chaotic Behavior II: Hamiltonian Systems	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5637	Computer simulation methods in statistical physics	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5638	Artificial Intelligence Robotics: An Introduction	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5639	Optische Messtechnik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5640	Principles of self-organization in biophysics	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5641	Theorie und Praxis der Mikroskopie	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5642	Experimentelle Methoden in der Biophysik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5643	Seminar Experimentelle Methoden in der Biophysik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5001	Die Vermittlung und Untersuchung von strömungsphysikalischen Vorgängen im Experiment, Teil I	(6 C/4 SWS)

B.Phy.5002	Die Vermittlung und Untersuchung von strömungsphysikalischen Vorgängen im Experiment – Teil II	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5003	Sammlung und Physikalisches Museum	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5501	Aerodynamik	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5506	Einführung in die Strömungsmechanik	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5525	Seminar über Solitonen	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5707	Nanoscience	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5709	Seminar on Nanoscience	(4 C/2 SWS)
M.Phy.5001	Festkörperspektroskopie mit Kernspins	(3 C/3 SWS)
M.Phy.5501	Kompressible Strömungen	(3 C/2 SWS)
M.Phy.5601	Seminar Computational Neuroscience/Neuroinformatik	(5 C/2 SWS)
M.Phy.5602	Vertiefung Computational Neuroscience: Lernen und adaptive Algorithmen	(5 C/2 SWS)
M.Phy.5603	Optische Messtechnik	(3 C/2 SWS)
M.Phy.5604	Biomedizinische Bildgebung und Medizinphysik	(6 C/4 SWS)
M.Phy.5605	Nanooptics and Plasmonics	(6 C/4 SWS)
M.Phy.5801	Detectors for particle physics and imaging	(3 C/3 SWS)
M.Phy.561	Fortgeschrittene Themen der Biophysik und Physik komplexer Systeme I	(6 C/ 6 SWS)
M.Phy.562	Fortgeschrittene Themen der Biophysik und Physik komplexer Systeme II	(3 C/ 3 SWS)“

**c.** In Nr. 3. (Forschungsschwerpunkt Festkörper- und Materialphysik) wird Buchstabe b. wie folgt neu gefasst:

„**b.** Es müssen wenigstens zwei der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 9 C erfolgreich absolviert werden:

B.Phy.5701	Weiche Materie (Flüssigkristalle)	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5702	Dünne Schichten	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5703	Vorlesungszyklus: Eigenschaften fester Stoffe und grundlegende Phänomene	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5704	Magnetismus	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5705	Magnetismus Seminar	(4 C/2 SWS)

B.Phy.5707	Nanoscience	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5708	Physik der Nanostrukturen	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5709	Seminar on Nanoscience	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5710	Spintransport und Dynamik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5711	Starkkorrelierte Elektronensysteme	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5712	Tiefemperaturphysik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5713	Supraleitung	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5715	Quantum Simulators	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5001	Die Vermittlung und Untersuchung von strömungsphysikalischen Vorgängen im Experiment, Teil I	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5002	Die Vermittlung und Untersuchung von strömungsphysikalischen Vorgängen im Experiment – Teil II	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5003	Sammlung und Physikalisches Museum	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5504	Computational Physics	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5605	Grundlagen Computational Neuroscience	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5606	Mechanik der Zelle	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5607	Mechanik und Dynamik des Zytoskeletts	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5608	Mikro- und Nanofluidik	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5609	Moderne Optik (Optik II)	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5613	Physik der weichen kondensierten Materie	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5616	Biophysik der Zelle – Physik auf kleinen Skalen	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5617	Seminar zur Physik der weichen kondensierten Materie	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5618	Seminar zur Biophysik der Zelle	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5619	Seminar zur Mikro- und Nanofluidik	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5625	Röntgenphysik	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5628	Pattern Formation	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5637	Computer simulation methods in statistical physics	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5804	Quantenmechanik II	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5805	Quantenfeldtheorie I	(6 C/6 SWS)

M.Phy.5001	Festkörperspektroskopie mit Kernspins	(3 C/3 SWS)
M.Phy.5605	Nanooptics and Plasmonics	(6 C/4 SWS)
M.Phy.5701	Advanced Solid State Theory	(6 C/6 SWS)
M.Phy.5702	Kinetik und Phasenumwandlung in Materialien	(3 C/2 SWS)
M.Phy.5703	Materialforschung mit Elektronen	(6 C/4 SWS)
M.Phy.5704	Materialphysik auf der Nanoskala	(3 C/2 SWS)
M.Phy.5803	Symmetries in Quantum Field Theory	(3 C/2 SWS)
M.Phy.571	Fortgeschrittene Themen der Festkörper- und Materialphysik I	(6 C/ 6 SWS)
M.Phy.572	Fortgeschrittene Themen der Festkörper- und Materialphysik II	(3 C/ 3 SWS)"

**d.** In Nr. 4. (Forschungsschwerpunkt Kern- und Teilchenphysik) wird Buchstabe b. wie folgt neu gefasst:

„**b.** Es müssen wenigstens zwei der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt wenigstens 9 C erfolgreich absolviert werden:

B.Phy.5504	Computational Physics	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5523	Allgemeine Relativitätstheorie	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5524	Seminar über Fortgeschrittene Themen der ART	(4 C/2 SWS)
B.Phy.5530	Kosmologie	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5625	Röntgenphysik	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5628	Pattern Formation	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5801	Classical field theory	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5804	Quantenmechanik II	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5805	Quantenfeldtheorie I	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5806	Spezielle Relativitätstheorie	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5807	Physik der Teilchenbeschleuniger	(3 C/3 SWS)
B.Phy.5808	Wechselwirkung zwischen Strahlung und Materie – Detektorphysik	(3 C/3 SWS)
B.Phy.5809	Hadron-Collider-Physik	(3 C/3 SWS)

B.Phy.5810	Physik des Higgs-Bosons	(3 C/3 SWS)
B.Phy.5811	Statistische Methoden der Datenanalyse	(3 C/3 SWS)
B.Phy.5812	Physik des Top-Quarks	(3 C/3 SWS)
B.Phy.5813	Teilchenphysik 2 - von und mit Quarks	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5814	Particle Physics 3 - of and with leptons	(6 C/6 SWS)
B.Phy.5001	Die Vermittlung und Untersuchung von strömungsphysikalischen Vorgängen im Experiment, Teil I	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5002	Die Vermittlung und Untersuchung von strömungsphysikalischen Vorgängen im Experiment – Teil II	(6 C/4 SWS)
B.Phy.5003	Sammlung und Physikalisches Museum	(3 C/2 SWS)
B.Phy.5609	Moderne Optik (Optik II)	(6 C/4 SWS)
M.Phy.5001	Festkörperspektroskopie mit Kernspins	(3 C/3 SWS)
M.Phy.5801	Detectors for particle physics and imaging	(3 C/3 SWS)
M.Phy.5802	Einführung in die Quantenchromodynamik	(3 C/2 SWS)
M.Phy.5803	Symmetries in Quantum Field Theory	(3 C/2 SWS)
M.Phy.5804	Simulation methods for theoretical particle physics	(3 C/3 SWS)
M.Phy.5805	Quantum Field Theory II	(3 C/3 SWS)
M.Phy.581	Fortgeschrittene Themen der Kern- und Teilchenphysik I	(6 C/ 6 SWS)
M.Phy.582	Fortgeschrittene Themen der Kern- und Teilchenphysik II	(3 C/ 3 SWS)“

3. In Buchstabe C. (Joint-Degree-Programm in Astrophysik (AstroMundus)) Nr. 2. (Zweiter Studienabschnitt) wird Buchstabe b. (Wahlpflichtmodule) wie folgt neu gefasst:

#### „b. Wahlpflichtmodule

Es müssen wenigstens 3 der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 12 C erfolgreich absolviert werden:

M.Phy-AM.004	„Physics of the Sun, Heliosphere and Space Weather“	(3 C / 2 SWS)
M.Phy-AM.005	„Cosmological Structure Formation“	(3 C / 2 SWS)
M.Phy-AM.006	“Aspects of Early Universe Cosmology”	(3 C / 4 SWS)

M.Phy-AM.007	“Introduction in String Theory”	(4 C / 2 SWS)
B.Phy.5528	“Black Holes in Astrophysics and Cosmology”	(4 C / 2 SWS)
M.Phy-AM.010	“Introduction to Helioseismology”	(3 C / 2 SWS)
B.Phy.5637	“Computer simulation methods in statistical physics“	(3 C / 2 SWS)
B.Phy.5527	“Computational Cosmology”	(6 C / 4 SWS)“

## Artikel 2

Die Änderung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen I der Georg-August-Universität rückwirkend zum 01.04.2013 in Kraft.

---

### **Fakultät für Biologie und Psychologie:**

Nach Beschluss des Fakultätsrates der Fakultät für Biologie und Psychologie vom 15.02.2013 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 09.04.2013 die dritte Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Biologie“ der Georg-August-Universität Göttingen in der Fassung der Bekanntmachung vom 01.12.2010 (Amtliche Mitteilungen Nr. 45/2010 S. 4764), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 18.12.2012 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 46/2012 S. 3152), genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12.12.2012 (Nds. GVBl. S. 591); §§ 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

## Artikel 1

Die Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Biologie“ der Georg-August-Universität Göttingen in der Fassung der Bekanntmachung vom 01.12.2010 (Amtliche Mitteilungen Nr. 45/2010 S. 4764), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 18.12.2012 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 46/2012 S. 3152), wird wie folgt geändert:

Anlage II (Modulübersicht) wird wie folgt geändert:

a. Nr. II Buchst. a. Buchst. aa) wird wie folgt neu gefasst:

**„aa) Vertiefungspraktika (12 C; Wahlpflichtmodule)**

Es muss eines der folgenden Module im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

<b>Modulnummer</b>	<b>Modultitel</b>	<b>C / SWS</b>	<b>empfohlenes Fachsemester</b>
B.Bio.151	VP Biochemie	12/6 Wo	5
B.Bio.152	VP Bioinformatik	12/6 Wo	5 oder 6
B.Bio.153	VP Entwicklungsbiologie	12/6 Wo	5 oder 6
B.Bio.155	VP Mikrobiologie	12/6 Wo	5 oder 6
B.Bio.156	VP Neurobiologie	12/6 Wo	5 oder 6
B.Bio.157	VP Organismische Diversität - Botanik	12/6 Wo	6
B.Bio.158	VP Organismische Diversität - Zoologie	12/6 Wo	6
B.Bio.159	VP Zell- und Molekularbiologie der Pflanze	12/6 Wo	5
B.Bio.160	VP Humangenetik	12/6 Wo	5
B.Bio.161	VP Genetik und mikrobielle Zellbiologie	12/6 Wo	5 oder 6
B.Bio.162	VP Tierökologie	12/6 Wo	5 oder 6
B.Bio.163	VP Pflanzenökologie	12/6 Wo	5 oder 6
B.Bio.164	VP Evolutionäre Anthropologie	12/6 Wo	5
B.Bio.165	VP Historische Anthropologie	12/6 Wo	5“

b. Nr. IV Buchst. c. Buchst. cc. wird wie folgt neu gefasst:

**„cc. Vertiefungspraktikum**

Es muss eines der folgenden Module im Umfang von 12 C erfolgreich absolviert werden:

<b>Modulnummer</b>	<b>Modultitel</b>	<b>C / SWS</b>
B.Bio.153	VP Entwicklungs- und Zellbiologie	12/6 Wo
B.Bio.156	VP Neurobiologie	12/6 Wo
B.Bio.158	VP Organismische Diversität Zoologie	12/6 Wo
B.Bio.164	VP Evolutionäre Anthropologie	12/6 Wo
B.Bio.165	VP Historische Anthropologie	12/6 Wo“

**Artikel 2**

Die Änderung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen I der Georg-August-Universität rückwirkend zum 01.04.2013 in Kraft.

---

**Fakultät für Biologie und Psychologie:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Biologie und Psychologie vom 15.02.2013 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 09.04.2013 die erste Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Psychologie“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.12.2012 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 46/2012 S. 3135) genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12.12.2012 (Nds. GVBl. S. 591); § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b) NHG, § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

## Artikel 1

Die Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Psychologie“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.12.2012 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 46/2012 S. 3135) wird wie folgt geändert:

1. In § 14 Abs. 3 wird die Zahl „1,7“ durch die Zahl „1,5“ ersetzt.

2. In § 17 Abs. 5 werden die Wörter „im Vorlesungsverzeichnis und im Studienführer des Georg-Elias-Müller-Instituts für Psychologie sowie“ gestrichen.

3. In Anlage 1 (Modulübersicht) wird Nr. 2 Buchstabe b. Buchstaben aa. wie folgt neu gefasst:

„aa. Es müssen wenigstens zwei der folgenden Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 16 C erfolgreich absolviert werden:

B.Psy.505 Sozialpsychologisches Forschen (8 C/4 SWS)

B.Psy.601 Wirtschaftspsychologie II (8 C/4 SWS)

B.Psy.702 Klinische Psychologie und Psychotherapie II (8 C/4 SWS)

B.Psy.802 Pädagogische Psychologie II (8 C/4 SWS)

B.Psy.902 Biologische Psychologie: Neurowissenschaften (8 C/4 SWS)

B.Psy.903 Entscheidungspsychologie (8 C/4 SWS)“

4. Anlage 2 wird wie folgt neu gefasst:

**„Anlage 2: Studienverlaufsplan**

Sem. Σ C*	Erster Studienabschnitt – Orientierungsphase (Semester 1 und 2)			
	60 C			
	Modul	Modul	Modul	Modul
1. Σ 30 C	B.Psy.202 Einführung in Gebiete und Forschungsmethod en der Psychologie (Pflicht) 8 C / 4 SWS	B.Psy.101 Quantitative Methoden I (Pflicht) 6 C / 3 SWS	B.Psy.501 Sozialpsychologie (Pflicht) 8 C / 4 SWS	B.Psy.901 Biologische Psychologie (Pflicht) 8 C / 4 SWS
2. Σ 30 C	B.Psy.103 Erarbeitung und Präsentation von Inhalten aus Wissenschaft und Praxis (Pflicht) 8 C / 4 SWS	B.Psy.102 Quantitative Methoden II (Pflicht) 6 C / 3 SWS	B.Psy.301 Differentielle Psychologie (Pflicht) 8 C / 4 SWS	B.Psy.201 Allgemeine Psychologie I (Pflicht) 8 C / 4 SWS

Bis zum Beginn der Vorlesungszeit des 2. Fachsemesters muss das Orientierungsmodul Quantitative Methoden I (B.Psy.101), bis zum Beginn der Vorlesungszeit des 3. Fachsemesters muss das Orientierungsmodul Quantitative Methoden II (B.Psy.102) erfolgreich abgeschlossen sein. Alle Module der Orientierungsphase müssen spätestens bis zum Ende des 4. Fachsemesters abgeschlossen sein.

Sem. Σ C*	Zweiter Studienabschnitt – Hauptstudium (Semester 3 bis 6)				
	120 C				
	Modul	Modul	Modul	Modul	Modul
3. Σ 30 C	B.Psy.302 Grundlagen der Diagnostik  (Pflicht) 8 C / 4 SWS	B.Psy.203 Empirisch- experimentelle s Praktikum  (Pflicht) 6 C / 3 SWS	B.Psy.104 Allgemeine Psychologie II  (Pflicht) 8 C / 4 SWS	B.Psy.502 Wirtschaftspsy- chologie I  (Pflicht) 8 C / 4 SWS	B.Psy.701 Klinische Psychologie und Psycho- therapie I  (Pflicht) 8 C / 4 SWS
4. Σ 30 C	B.Psy.303 Diagnostische Verfahren  (Pflicht) 6 C / 4 SWS	B.Psy.401 Entwicklungs- psychologie  (Pflicht) 8 C / 4 SWS	B.Psy.801 Pädagogische Psychologie I  (Pflicht) 8 C / 4 SWS		
5. Σ 31 C	Nicht- psycholog. Wahlpflicht- modul  8 C	B.Psy.505 Sozial- psychologische s Forschen  (Wahlpflicht, mind. 2 aus 6) 8 C / 4 SWS	B.Psy.601 Wirtschafts- psychologie II  (Wahlpflicht, mind. 2 aus 6) 8 C / 4 SWS	B.Psy.802 Pädagogische Psychologie II  (Wahlpflicht, mind. 2 aus 6) 8 C / 4 SWS	B.Psy.902 Biologische Psychologie: Neurowiss.  (Wahlpflicht, mind. 2 aus 6) 8 C / 4 SWS
6. Σ 28 C	Bachelorarbeit  12 C		Nicht- psycholog. Wahlpflicht- modul  8 C	B.Psy.702 Klinische Psychologie und Psychotherapi e II  (Wahlpflicht, mind. 2 aus 6) 8 C / 4 SWS	B.Psy.903 Entscheidungs psychologie  (Wahlpflicht, mind. 2 aus 6) 8 C / 4 SWS

Daneben sind das Modul B.Psy.003 „Versuchspersonenstunden“ (1 C) studienbegleitend sowie das Modul B.Psy.004 "Berufsbezogenes Praktikum" (15 C) zu absolvieren.“

## Artikel 2

Die Änderung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen I der Georg-August-Universität Göttingen rückwirkend zum 01.04.2013 in Kraft.

---

### **Fakultät für Biologie und Psychologie:**

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät für Biologie und Psychologie vom 15.02.2013 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 16.04.2013 die dritte Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Psychologie“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 19.09.2011 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 5/2011 S. 138), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 18.12.2012 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 46/2012 S. 3151), genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12.12.2012 (Nds. GVBl. S. 591); § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b) NHG, § 44 Abs. 1 Satz 3 NHG)).

## Artikel 1

Die Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Psychologie“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 19.09.2011 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 5/2011 S. 138), zuletzt geändert durch Beschluss des Präsidiums vom 18.12.2012 (Amtliche Mitteilungen I Nr. 46/2012 S. 3151), wird wie folgt geändert.

1. In § 13 Abs. 2 werden die Wörter „aller erforderlichen“ durch die Wörter „der übrigen“ ersetzt.

2. In Anlage 1 (Modulübersicht) wird Nr. 2 (Professionalisierungsbereich) wie folgt neu gefasst:

### **„2. Professionalisierungsbereich (54 C)“**

Im Professionalisierungsbereich müssen Module im Umfang von insgesamt 54 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

**a. Grundlagenbereiche**

Aus zwei der drei nachfolgenden Studienbereiche, die dem Grundlagenbereich zugeordnet sind, müssen jeweils mindestens zwei der folgenden Module im Umfang von jeweils insgesamt 12 C erfolgreich absolviert werden (insgesamt 24 C):

**aa. Grundlagenbereich „Kognitionswissenschaften“**

M.Psy.101	Einführung in die Kognitionswissenschaften	(6 C/4 SWS)
M.Psy.103	Kognitions- und Entscheidungsforschung: Forschungskontroversen	(6 C/4 SWS)
M.Psy.402	Sozial-kognitive Entwicklung	(6 C/4 SWS)
M.Psy.902	Urteilen und Entscheiden: Forschungskontroversen	(6 C/4 SWS)
M.Psy.1001	Neurokognition der Sprache	(6 C/4 SWS)

**ab. Grundlagenbereich „Kognitive Neurowissenschaften“**

M.Psy.201	Experimentelle Bewusstseinsforschung	(6 C/4 SWS)
M.Psy.202	Neurophysiologie der Wahrnehmung und Aufmerksamkeit	(6 C/4 SWS)
M.Psy.203	Sprache und Gedächtnis	(6 C/4 SWS)
M.Psy.301	Neurobiologie individueller Unterschiede	(6 C/4 SWS)
M.Psy.302	Methoden der kognitiven Neurowissenschaften	(6 C/4 SWS)
M.Psy.901	From Vision to Action	(6 C/4 SWS)

**ac. Grundlagenbereich „Sozialpsychologie“**

M.Psy.502	Gruppenurteile, Gruppenentscheidungen und Gruppenleistung	(6 C/4 SWS)
M.Psy.503	Gruppenlernen	(6 C/4 SWS)
M.Psy.511	Sozialer Einfluss	(6 C/4 SWS)
M.Psy.601	Kommunikation und Koordination in Gruppen	(6 C/4 SWS)
M.Psy.902	Urteilen und Entscheiden: Forschungskontroversen	(6 C/4 SWS)

**b. Anwendungsbereiche**

Aus einem der zwei nachfolgenden Anwendungsbereiche müssen mindestens zwei der folgenden Module im Umfang von insgesamt 12 C erfolgreich absolviert werden:

**ba. Anwendungsbereich „Klinische Psychologie“**

M.Psy.701	Klinische Psychologie	(6 C/4 SWS)
M.Psy.702	Klinisch-psychologische Interventionsmethoden	(6 C/4 SWS)
M.Psy.703	Klinische Psychologie und Psychotherapie	(6 C/4 SWS)

**bb. Anwendungsbereich „Wirtschafts- und Weiterbildungspsychologie“**

M.Psy.504	Arbeitspsychologie	(6 C/4 SWS)
M.Psy.505	Finanzpsychologie	(6 C/4 SWS)
M.Psy.602	Teamarbeit und Führung in Organisationen	(6 C/4 SWS)
M.Psy.801	Lehren und Lernen	(6 C/4 SWS)

**c. Vertiefungsmodul**

Es muss mindestens eines der folgenden Vertiefungsmodule im Umfang von 6 C erfolgreich absolviert werden, wobei es aus dem Studienbereich stammen muss, in welchem die Masterarbeit angefertigt werden wird:

**ca. Grundlagenbereich „Kognitionswissenschaften“**

M.Psy.104	Vertiefung Kognitionswissenschaften und Entscheidungspsychologie Forschung	(6 C / 4 SWS)
M.Psy.403	Vertiefung Kognitive Entwicklungspsychologie – Forschung	(6 C / 4 SWS)
M.Psy.903	Vertiefung Urteilen, Entscheiden und individuelle Unterschiede	(6 C / 4 SWS)
M.Psy.1002	Vertiefung Neurokognition der Sprache	(6 C / 4 SWS)

**cb. Grundlagenbereich „Kognitive Neurowissenschaften“**

M.Psy.204	Vertiefung Experimentelle Bewusstseinsforschung	(6 C / 4 SWS)
M.Psy.303	Vertiefung Neurobiologie individueller Unterschiede	(6 C / 4 SWS)

**cc. Grundlagenbereich „Sozialpsychologie“ oder Anwendungsbereich „Wirtschafts- und Weiterbildungspsychologie“**

M.Psy.506	Vertiefung Wirtschafts- und Sozialpsychologie	(6 C / 4 SWS)
M.Psy.603	Vertiefung Sozial- und Kommunikationspsychologie	(6 C / 4 SWS)

**cd. Anwendungsbereich „Wirtschafts- und Weiterbildungspsychologie“**

M.Psy.802 Vertiefung Empirische Lehr- und Lernforschung (6 C / 4 SWS)

**ce. Anwendungsbereich „Klinische Psychologie“**

M.Psy.704 Vertiefung Klinische Psychologie (6 C / 4 SWS)

**d. Schlüsselkompetenzen**

Es ist wenigstens ein nicht-psychologisches Wahlmodul im Umfang von 6 C zu wählen. Besonders geeignete Module werden den Studierenden zu Beginn des jeweiligen Semesters in dafür geeigneter Form mit Angabe von Modulnummer, Modulname, SWS und Anrechnungspunkten bekannt gegeben. Die Belegung anderer Module setzt die Absolvierung einer Pflichtstudienberatung voraus und bedarf der Genehmigung durch die Prüfungskommission.

**e. Freies Wahlmodul**

Es muss ein weiteres Modul nach Buchstaben a., b. oder d. im Umfang von wenigstens 6 C erfolgreich absolviert werden.“

**Artikel 2**

Die Änderung tritt nach ihrer Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen I der Georg-August-Universität rückwirkend zum 01.04.2013 in Kraft

---