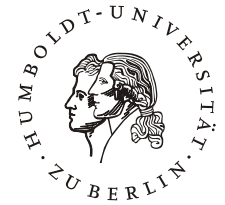


Humboldt-Universität zu Berlin

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät I

Institut für Physik




Zuordnung von Lehrveranstaltungen für das Masterstudium


(von der Studentin/dem Studenten auszufüllen)


Name	
Vorname	
Einschr.-Nr.	
Studiengang	
Beifach	
Adresse	
Telefonnummer	
email Adresse	


Hinweise: Das Formular dient der Zuordnung von absolvierten Lehrveranstaltungen. Bitte machen Sie jeweils an den mit → bezeichneten Stellen einen Eintrag oder eine Kennzeichnung.


Modul	Anmeldung	Bedingungen für Modulabschluss	Einbringen der Leistungsnachweise & Benotung	Check (Spalte vom Prüfungsamt auszufüllen)
P20 Fortgeschrittene Experimentalphysik	online Anmeldung AGNES	Wahlweise drei der vier Vorlesungen: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Atom- und Molekülphysik</i> • <i>Festkörperphysik</i> • <i>Kern- und Elementarteilchenphysik</i> • <i>Optik</i> 	Klausur zu jedem Teilmodul online Anmeldung AGNES	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
			Note ist die Durchschnittsnote der Teilmodule.	Note:
 Zeile von Studierenden auszufüllen	Für dieses Modul anzurechnende Vorlesungen kennzeichnen oder unterstreichen!			


Modul	Anmeldung	Bedingungen für Modulabschluss	Einbringen der Leistungsnachweise & Benotung	Check (Spalte vom Prüfungsamt auszufüllen)
P21 Fortgeschrittene theoretische Physik	keine online Anmeldung (Anmeldung durch Erbringung der Leistung, d.h. Prüfung oder Leistungsnachweis)	Beide Teilmodule <ul style="list-style-type: none"> • Quantentheorie • Statistische Physik sind zu belegen.	Eine mündliche Prüfung zum Stoff des gesamten Moduls	<input type="checkbox"/>
			Note ist die Note der mündlichen Prüfung.	Note:

Modul	Anmeldung	Bedingungen für Modulabschluss	Einbringen der Leistungsnachweise & Benotung	Check (Spalte vom Prüfungsamt auszufüllen)
Wahlpflichtmodule (P22)	keine online Anmeldung (Anmeldung durch Erbringung der Leistung, d.h. Prüfung oder Leistungsnachweis)	<p>Die Studienleistungen (20 SP) zu P22 können mit mehreren (Teil-)Modulen erfüllt werden, wobei mindestens 10 Studienpunkte aus Modulen stammen sollen, die nicht mit dem Spezialisierungsfach übereinstimmen.</p> <p>Empfohlene Veranstaltungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • P22.1 Wissenschaftliches Rechnen (10 SP) • P22.2 Fortgeschrittene Elektrodynamik (5 SP) • P22.3 Ausgewählte Kapitel der theoretischen Physik (5 SP) • Auswahl von angeboten aus P23 • in P20 nicht belegtes Teilmodul von P20 (5 SP) 	<p>Jeweiliger in der Modulbeschreibung angegebener Leistungsnachweis</p> <p>Mindestens 10 SP müssen benotet sein.</p> <p>Note ist die mit den Studienpunkten gewichtete Durchschnittsnote der Teilmodule.</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p>Note:</p>
<p> Zeile von Studierenden auszufüllen</p>	Anzurechnende Veranstaltungen kennzeichnen oder unterstreichen, weitere hier aufführen. Falls nicht anders angegeben, werden die Veranstaltungen mit den besten Noten herangezogen.			

Modul	Anmeldung	Bedingungen für Modulabschluss	Einbringen der Leistungsnachweise & Benotung	Check (Spalte vom Prüfungsamt auszufüllen)
[P23.1] Elementarteilchenphysik				
P23.1.1 Grundlagen der Elementarteilchenphysik	keine online Anmeldung (Anmeldung durch Erbringung der Leistung, d.h. Prüfung oder Leistungsnachweis)	1) Wahlweise eine der Vorlesungen <ul style="list-style-type: none"> • <i>Exp. Elementarteilchenphysik</i> aus P23.1.1 • <i>Astroteilchenphysik</i> aus P23.1.1 2) <i>Theoretische Einführung in das Standardmodell</i> muss gehört werden	Eine Klausur oder mündliche Prüfung zur <i>Theoretischen Einführung in das Standardmodell</i> und ein weiterer Leistungsnachweis zu einer der Lehrveranstaltungen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P23.1.2 Theoretische oder Experimentelle Elementarteilchenphysik	keine online Anmeldung (Anmeldung durch Erbringung der Leistung, d.h. Prüfung oder Leistungsnachweis)	Eines der folgenden Module ist zu belegen: <ul style="list-style-type: none"> • Modul P23.1.2a (Theoretische Spezialisierung): <i>Theoretische Elementarteilchenphysik</i> (= <i>Einführung in die Quantenfeldtheorie</i> und <u>eine</u> der drei Veranstaltungen <i>Erweiterungen des Standardmodels</i>, <i>Aktuelle Probleme der Theorie der Elementarteilchen</i>, <i>Quantenfeldtheorie II</i>) • Modul P23.1.2b (Experimentelle Spezialisierung): <i>Experimentelle Elementarteilchenphysik</i> (= <i>Aktuelle Probleme der experimentellen Teilchen- oder Astroteilchenphysik</i> und <u>eine</u> der Veranstaltungen <i>Detektoren</i>, <i>Beschleunigerphysik</i>) • Modul P22.1: <i>Wissenschaftliches Rechnen</i> (= <i>Computational Physics II</i>) 	Eine mündliche Prüfung zu P23.1.2a, P23.1.2b oder Bearbeitung von Teilprojekten in P22.1	<input type="checkbox"/>
			Note ist die mit den Studienpunkten gewichtete Durchschnittsnote der Teilmodule.	Note:
 Zeile von Studierenden auszufüllen	Anzurechnende Veranstaltungen kennzeichnen oder unterstreichen, weitere hier aufführen. Falls nicht anders angegeben, werden die Veranstaltungen mit den besten Noten herangezogen.			

Modul	Anmeldung	Bedingungen für Modulabschluss	Einbringen der Leistungsnachweise & Benotung	Check (Spalte vom Prüfungsamt auszufüllen)
[P23.2] Festkörperphysik				
P23.2.1 Grundlagen der Festkörperphysik	keine online Anmeldung (Anmeldung durch Erbringung der Leistung, d.h. Prüfung oder Leistungsnachweis)	1) <i>Einführung in die Festkörpertheorie</i> aus P23.2.1 muss gehört werden 2) Wahlweise eine der Vorlesungen: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Physik der Halbleiter-Bauelemente</i> aus P23.2.1 • <i>Grundlagen der Kristallographie und Kristalldefekte</i> aus P23.2.1 • <i>Einführung in die Oberflächenphysik</i> aus P23.2.1 • <i>Einführung in die Supraleitung</i> aus P23.2.1 	Eine Klausur oder eine mündliche Prüfung zu einer der Lehrveranstaltungen und ein weiterer Leistungsnachweis zu einer der Lehrveranstaltungen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P23.2.2 Spezialisierung Festkörperphysik	keine online Anmeldung (Anmeldung durch Erbringung der Leistung, d.h. Prüfung oder Leistungsnachweis)	Wahlweise zwei der folgenden Veranstaltungen: <ul style="list-style-type: none"> • Quantentheorie des Magnetismus aus P23.2.2 • Neue Richtungen der Elektronik und Optoelektronik sowie bei Bauelementen aus P23.2.2 • Einführung in die Elektronenmikroskopie aus P23.2.2 • Aktuelle Probleme der Oberflächenphysik und Physik der dünnen Schichten aus P23.2.2 • Experimentieren mit Synchrotronstrahlung aus P23.2.2 • Veranstaltung aus P23.2.1 	Mündliche Prüfung zu einer der Lehrveranstaltungen und ein weiterer Leistungsnachweis zu einer der Lehrveranstaltungen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
			Note ist die mit den Studienpunkten gewichtete Durchschnittsnote der Teilmodule.	Note:
 Zeile von Studierenden auszufüllen	Anzurechnende Veranstaltungen kennzeichnen oder unterstreichen, weitere hier aufführen. Falls nicht anders angegeben, werden die Veranstaltungen mit den besten Noten herangezogen.			


Modul	Anmeldung	Bedingungen für Modulabschluss	Einbringen der Leistungsnachweise & Benotung	Check (Spalte vom Prüfungsamt auszufüllen)
[P23.3] Makromoleküle und komplexe Systeme				
P23.3.1 Grundlagen zur Physik der Makromoleküle u. komplexer Systeme	keine online Anmeldung (Anmeldung durch Erbringung der Leistung, d.h. Prüfung oder Leistungsnachweis)	Zwei Vorlesungen müssen gehört werden: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Einführung in die Physik von Makromolekülen und komplexen Systemen</i> und • <i>(Physikalische Kinetik oder Einführung in die Physik von Makromolekülen II)</i> 	Jeweils eine Klausur und ein Leistungsnachweis zu den zwei Lehrveranstaltungen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P23.3.2a Statistische Physik und nichtlineare Systeme	keine online Anmeldung (Anmeldung durch Erbringung der Leistung, d.h. Prüfung oder Leistungsnachweis)	Wahlweise zwei der folgenden Veranstaltungen: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Theorie ungeordneter Systeme</i> aus P23.3.1 • <i>Stochastische Systeme</i> aus P23.3.1 • <i>Dynamische Systeme</i> aus P23.3.1 • <i>Strukturbildung fernab vom Gleichgewicht</i> aus P23.3.1 • <i>Quantenchaos</i> aus P23.3.1 	Eine mündliche Prüfung zu einer der Lehrveranstaltungen und ein weiterer Leistungsnachweis zu einer der Lehrveranstaltungen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- P23.3.2b Spezialisierung in Makromolekül- und Biophysik	keine online Anmeldung (Anmeldung durch Erbringung der Leistung, d.h. Prüfung oder Leistungsnachweis)	1) <i>Einführung in die molekulare Photobiophysik</i> muss gehört werden 2) Wahlweise eine der Veranstaltungen: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Praktikum zur Makromolekül und Biophysik</i> aus P23.3.2b • <i>Theoretische Polymerphysik</i> aus P23.3.2b • <i>Theorie von Transportprozessen in molekularen Nanostrukturen</i> aus P23.3.2b • <i>Physik biol. Materialien</i> aus P23.3.2b • <i>Spezialvorlesung zu wechselnden Themen</i> aus P23.3.2b 	Eine mündliche Prüfung zu einer der Lehrveranstaltungen und ein weiterer Leistungsnachweis zu einer der Lehrveranstaltungen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
			Note ist die mit den Studienpunkten gewichtete Durchschnittsnote der Teilmodule.	Note:
 Zeile von Studierenden auszufüllen	Anzurechnende Veranstaltungen kennzeichnen oder unterstreichen, weitere hier aufführen. Falls nicht anders angegeben, werden die Veranstaltungen mit den besten Noten herangezogen.			

Modul	Anmeldung	Bedingungen für Modulabschluss	Einbringen der Leistungsnachweise & Benotung	Check (Spalte vom Prüfungsamt auszufüllen)
[P23.4] : Optik/Photonik				
P23.4.1 Optik-Basismodul	keine online Anmeldung (Anmeldung durch Erbringung der Leistung, d.h. Prüfung oder Leistungsnachweis)	<p>Wahlweise zwei der Vorlesungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Laserspektroskopie</i> aus P23.4.1 • <i>Nichtlineare Optik</i> aus P23.4.1 • <i>Quantenoptik</i> aus P23.4.1 • <i>Angewandte Photonik</i> aus P23.4.1 	Jeweils eine Klausur zu zwei der Lehrveranstaltungen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
P23.4.2 Optik-Spezialisierungsmodul	keine online Anmeldung (Anmeldung durch Erbringung der Leistung, d.h. Prüfung oder Leistungsnachweis)	<p>1) <i>Seminar Optik/Photonik</i> muss gehört werden</p> <p>2) Wahlweise eine der Veranstaltungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spezialvorlesung (=Semesterweise wechselnde Themenbereiche der Optik, z.B.: Ultrakurzzeitphysik, Nano-Optik u. Moderne Mikroskopie, Quanteninformation, Laserkühlen, Halbleiter-Laser, Numerische Behandlung der Licht-Materie-Wechselwirkung, Theoretische Optik) aus P23.4.2 • Optik Praktikum • Optik Theoretikum • weitere Vorlesung aus P23.4.1 	<p>Benoteter Leistungsnachweis zum Seminar Optik/Photonik</p> <p>und</p> <p>eine mündliche Prüfung oder Klausur oder schriftl. Praktikums/Theoretikums-Bericht</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
			<p>Note ist die mit den Studienpunkten gewichtete Durchschnittsnote der Teilmodule.</p>	Note:
 Zeile von Studierenden auszufüllen	Anzurechnende Veranstaltungen kennzeichnen oder unterstreichen, weitere hier aufführen. Falls nicht anders angegeben, werden die Veranstaltungen mit den besten Noten herangezogen.			

Modul	Anmeldung	Bedingungen für Modulabschluss	Einbringen der Leistungsnachweise & Benotung	Check (Spalte vom Prüfungsamt auszufüllen)
P24 Forschungspraktikum	keine online Anmeldung (Anmeldung durch Erbringung der Leistung, d.h. Prüfung oder Leistungsnachweis)	regelmäßige Teilnahme am Forschungsseminar oder Erarbeitung eines eigenen Vortrages oder Berichts im Rahmen der Bearbeitung eines Forschungsthemas	Leistungsnachweis für den Bericht oder den Seminarvortrag kann auf Anmeldung zur Masterarbeit bescheinigt werden	<input type="checkbox"/>
			unbenotet	Note: unbenotet

Modul	Anmeldung	Bedingungen für Modulabschluss	Einbringen der Leistungsnachweise & Benotung	Check (Spalte vom Prüfungsamt auszufüllen)
P25 Forschungsbeleg	keine online Anmeldung (Anmeldung durch Erbringung der Leistung, d.h. Prüfung oder Leistungsnachweis)	regelmäßige Teilnahme am Forschungsseminar oder Durchführung von Forschungsarbeiten in unmittelbarer Vorbereitung der Masterarbeit; Erarbeitung des Forschungsbelegs in Form eines Seminarvortrages oder eines Berichts	Leistungsnachweis für den Bericht oder den Seminarvortrag kann auf Anmeldung zur Masterarbeit bescheinigt werden	<input type="checkbox"/>
			unbenotet	Note: unbenotet

Modul	Anmeldung	Bedingungen für Modulabschluss	Einbringen der Leistungsnachweise & Benotung	Check (Spalte vom Prüfungsamt auszufüllen)
Masterarbeit	Anmeldung über Anmeldeformular	regelmäßige Teilnahme am Forschungsseminar oder Durchführung von Forschungsarbeiten in unmittelbarer Vorbereitung der Masterarbeit; Erarbeitung des Forschungsbelegs in Form eines Seminarvortrages oder eines Berichts	Schriftliche Ausarbeitung	<input type="checkbox"/>
			Kolloquium	<input type="checkbox"/>
			Note der schriftlichen Arbeit ist die Durchschnittsnote der Gutachten. Note des Moduls ist die Durchschnittsnote der Note des Kolloquiums und der Note der schriftlichen Arbeit, wobei letzte doppelt gewichtet wird.	Note:

Modul	Anmeldung	Bedingungen für Modulabschluss	Einbringen der Leistungsnachweise & Benotung	Check (Spalte vom Prüfungsamt auszufüllen)
Weitere belegte (Teil)Module	Anmeldung über Anmeldeformular	Bedingungen gemäß (Teil)Modulbeschreibung	Leistungsnachweis	<input type="checkbox"/>
 Zeile von Studierenden auszufüllen	Weitere belegte Veranstaltungen für die Aufführung im Diploma Supplement hier angeben.			