Julius-Maximilians-
UNIVERSITÄT
WÜRZBURG

Bereichsgegliedertes Modulhandbuch

für das Modulstudium (Master)

Quantentechnologie

Prüfungsordnungsversion: 2021
verantwortlich: Fakultät für Physik und Astronomie

Verwendete Abkürzungen

Veranstaltungsarten: **E** = Exkursion, **K** = Kolloquium, **O** = Konversatorium, **P** = Praktikum, **R** = Projekt, **S** = Seminar, **T** = Tutorium, **Ü** = Übung, **V** = Vorlesung

Semester: **SS** = Sommersemester, **WS** = Wintersemester

Bewertungsarten: **NUM** = numerische Notenvergabe, **B/NB** = bestanden / nicht bestanden

Satzungen: **(L)ASPO** = Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (für Lehramtsstudiengänge), **FSB** = Fachspezifische Bestimmungen, **SFB** = Studienfachbeschreibung

Sonstiges: **A** = Abschlussarbeit, **LV** = Lehrveranstaltung(en), **PL** = Prüfungsleistung(en), **TN** = Teilnehmende, **VL** = Vorleistung(en)

Konventionen

Sofern nichts anderes angegeben ist, ist die Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache Deutsch, der Prüfungsturnus ist semesterweise, es besteht keine Bonusfähigkeit der Prüfungsleistung.

Anmerkungen

Gibt es eine Auswahl an Prüfungsarten, so legt die Dozentin oder der Dozent in Absprache mit der/dem Modulverantwortlichen spätestens zwei Wochen nach LV-Beginn fest, welche Form für die Erfolgsüberprüfung im aktuellen Semester zutreffend ist und gibt dies ortsüblich bekannt.

Bei mehreren benoteten Prüfungsleistung innerhalb eines Moduls werden diese jeweils gleichgewichtet, sofern nachfolgend nichts anderes angegeben ist.

Besteht die Erfolgsüberprüfung aus mehreren Einzelleistungen, so ist die Prüfung nur bestanden, wenn jede der Einzelleistungen erfolgreich bestanden ist.

Satzungsbezug

Muttersatzung des hier beschriebenen Studienfachs:

zugehörige amtliche Veröffentlichungen (FSB/SFB):

15.05.2019 (2019-36)

27.06.2019 (2019-41)

14.11.2019 (2019-52)

22.01.2020 (2020-13)

06.05.2020 (2020-39)

22.07.2020 (2020-57)

17.12.2020 (2020-110)

10.03.2021 (2021-17)

09.06.2021 (2021-58)

22.12.2021 (2021-85)

05.07.2022 (2022-52)

31.01.2023 (2022-86)

15.06.2023 (2023-58)

13.12.2023 (2023-107)

07.08.2024 (2024-82)

22.01.2025 (2025-1)

09.07.2025 (2025-75)

Dieses Modulhandbuch versucht die prüfungsordnungsrelevanten Daten des Studienfachs möglichst genau wiederzugeben. Rechtlich verbindlich ist aber nur die offizielle amtliche Veröffentlichung der FSB/SFB. Insbesondere gelten im Zweifelsfall die dort angegebenen Beschreibungen der Modulprüfungen.

Bereichsgliederung des Studienfachs

Kurzbezeichnung	Modulbezeichnung		Bewertung	Seite
Wintersemester 2021				
11-EXP6-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	6	NUM	16
11-EXP6A-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	6	NUM	17
11-EXP5-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	5	NUM	15
11-EXP7-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	7	NUM	18
11-EXP8-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	8	NUM	19
11-EXN5-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	5	NUM	10
11-EXN6-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	6	NUM	11
11-EXN7-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	7	NUM	13
11-EXN8-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	8	NUM	14
11-EXN6A-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	6	NUM	12
11-CSFM-161-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Festkörperphysik	6	NUM	7
11-CSPM-161-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Physik	6	NUM	9
11-CSNM-212-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Quantentechnologie	6	NUM	8
Sommersemester 2022				
11-EXP6-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	6	NUM	16
11-EXP6A-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	6	NUM	17
11-EXP5-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	5	NUM	15
11-EXP7-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	7	NUM	18
11-EXP8-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	8	NUM	19
11-EXN5-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	5	NUM	10
11-EXN6-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	6	NUM	11
11-EXN7-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	7	NUM	13
11-EXN8-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	8	NUM	14
11-EXN6A-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	6	NUM	12
11-CSFM-161-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Festkörperphysik	6	NUM	7
11-CSPM-161-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Physik	6	NUM	9
11-CSNM-212-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Quantentechnologie	6	NUM	8
Wintersemester 2022				
11-EXP6-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	6	NUM	16
11-EXP6A-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	6	NUM	17
11-EXP5-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	5	NUM	15
11-EXP7-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	7	NUM	18
11-EXP8-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	8	NUM	19
11-EXN5-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	5	NUM	10
11-EXN6-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	6	NUM	11
11-EXN7-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	7	NUM	13
11-EXN8-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	8	NUM	14
11-EXN6A-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	6	NUM	12
11-CSFM-161-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Festkörperphysik	6	NUM	7
11-CSPM-161-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Physik	6	NUM	9
11-CSNM-212-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Quantentechnologie	6	NUM	8
Sommersemester 2023				

11-CSFM-161-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Festkörperphysik	6	NUM	7
11-CSNM-212-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Quantentechnologie	6	NUM	8
11-CSPM-161-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Physik	6	NUM	9
11-EXN5-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	5	NUM	10
11-EXN6-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	6	NUM	11
11-EXN6A-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	6	NUM	12
11-EXN7-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	7	NUM	13
11-EXN8-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	8	NUM	14
11-EXP5-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	5	NUM	15
11-EXP6-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	6	NUM	16
11-EXP8-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	8	NUM	19
11-EXP6A-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	6	NUM	17
11-EXP7-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	7	NUM	18
Wintersemester 2023				
11-EXP6-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	6	NUM	16
11-EXP5-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	5	NUM	15
11-EXP8-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	8	NUM	19
11-EXN5-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	5	NUM	10
11-EXN6-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	6	NUM	11
11-EXN7-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	7	NUM	13
11-EXN8-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	8	NUM	14
11-EXN6A-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	6	NUM	12
11-CSFM-161-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Festkörperphysik	6	NUM	7
11-CSPM-161-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Physik	6	NUM	9
11-CSNM-212-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Quantentechnologie	6	NUM	8
11-EXP6A-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	6	NUM	17
11-EXP7-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	7	NUM	18
Sommersemester 2024				
11-EXP6-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	6	NUM	16
11-EXP5-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	5	NUM	15
11-EXP8-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	8	NUM	19
11-EXN5-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	5	NUM	10
11-EXN6-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	6	NUM	11
11-EXN7-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	7	NUM	13
11-EXN8-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	8	NUM	14
11-EXN6A-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	6	NUM	12
11-CSFM-161-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Festkörperphysik	6	NUM	7
11-CSPM-161-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Physik	6	NUM	9
11-CSNM-212-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Quantentechnologie	6	NUM	8
11-EXP6A-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	6	NUM	17
11-EXP7-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	7	NUM	18
Wintersemester 2024				
11-EXP6-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	6	NUM	16
11-EXP6A-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	6	NUM	17
11-EXP5-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	5	NUM	15
11-EXP7-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	7	NUM	18

11-EXP8-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	8	NUM	19
11-EXN5-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	5	NUM	10
11-EXN6-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	6	NUM	11
11-EXN7-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	7	NUM	13
11-EXN8-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	8	NUM	14
11-EXN6A-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	6	NUM	12
11-CSFM-161-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Festkörperphysik	6	NUM	7
11-CSPM-161-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Physik	6	NUM	9
11-CSNM-212-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Quantentechnologie	6	NUM	8
Sommersemester 2025				
11-EXP6-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	6	NUM	16
11-EXP6A-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	6	NUM	17
11-EXP5-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	5	NUM	15
11-EXP7-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	7	NUM	18
11-EXP8-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	8	NUM	19
11-EXN5-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	5	NUM	10
11-EXN6-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	6	NUM	11
11-EXN7-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	7	NUM	13
11-EXN8-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	8	NUM	14
11-EXN6A-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	6	NUM	12
11-CSFM-161-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Festkörperphysik	6	NUM	7
11-CSPM-161-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Physik	6	NUM	9
11-CSNM-212-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Quantentechnologie	6	NUM	8
Wintersemester 2025				
11-EXP6-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	6	NUM	16
11-EXP6A-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	6	NUM	17
11-EXP5-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	5	NUM	15
11-EXP7-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	7	NUM	18
11-EXP8-161-m01	Aktuelle Themen der Physik	8	NUM	19
11-EXN5-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	5	NUM	10
11-EXN6-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	6	NUM	11
11-EXN7-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	7	NUM	13
11-EXN8-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	8	NUM	14
11-EXN6A-212-m01	Aktuelle Themen der Quantentechnologie	6	NUM	12
11-CSFM-161-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Festkörperphysik	6	NUM	7
11-CSPM-161-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Physik	6	NUM	9
11-CSNM-212-m01	Fortgeschrittene Kapitel der Quantentechnologie	6	NUM	8

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Fortgeschrittene Kapitel der Festkörperphysik			11-CSFM-161-m01
Modulverantwortung		**anbietende Einrichtung**	
Geschäftsführende Leitung des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik		Fakultät für Physik und Astronomie	
ECTS	**Bewertungsart**	**zuvor bestandene Module**	
6	numerische Notenvergabe	--	
Moduldauer	**Niveau**	**weitere Voraussetzungen**	
1 Semester	weiterführend	Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich.	

Inhalte

Dieses Modul ermöglicht es den Dozierenden der Physik der kondensierten Materie, Vorlesungen zu fortgeschrittenen Themen zu halten, die durch kein anderes Modul abgedeckt werden können. Diese Vorlesungen können entweder neue Entwicklungen in der Forschung einbilden oder Themen behandeln, die nicht im regulären Lehrzyklus enthalten sind.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Studierenden vertiefen ihr Wissen und ihr Verständnis einer fortgeschrittenen Thematik der Physik der kondensierten Materie und erwerben dadurch Einblicke in die Schnittstelle zwischen Forschung und Lehre.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

V (3) + R (1)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

a) Klausur (ca. 90-120 Min.) oder
b) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder
c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 30 Min. je TN) oder
d) Projektbericht (ca. 8-10 S.) oder
e) Referat/Vortrag (ca. 30 Min.)
Sofern eine Klausur als Prüfungsform festgelegt wurde, kann diese in eine mündliche Einzel- bzw. Gruppenprüfung geändert werden. Dies ist spätestens vier Wochen vor dem ursprünglich festgesetzten Klausurtermin von der Dozentin bzw. dem Dozenten anzukündigen.
Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

180 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Fortgeschrittene Kapitel der Quantentechnologie			11-CSNM-212-m01
Modulverantwortung		**anbietende Einrichtung**	
Geschäftsführende Leitung des Instituts für Theoretische Physik und Astrophysik		Fakultät für Physik und Astronomie	
ECTS	**Bewertungsart**	**zuvor bestandene Module**	
6	numerische Notenvergabe	--	
Moduldauer	**Niveau**	**weitere Voraussetzungen**	
1 Semester	weiterführend	Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich.	

Inhalte

Dieses Modul ermöglicht es den Dozierenden der Quantentechnologie, Vorlesungen zu fortgeschrittenen Themen zu halten, die durch kein anderes Modul abgedeckt werden können. Diese Vorlesungen können entweder neue Entwicklungen in der Forschung abbilden oder Themen behandeln, die nicht im regulären Lehrzyklus enthalten sind.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Studierenden vertiefen ihr Wissen und ihr Verständnis einer fortgeschrittenen Thematik der Quantentechnologie und erwerben dadurch Einblicke in die Schnittstelle zwischen Forschung und Lehre.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

V (3) + R (1)
Veranstaltungssprache: Deutsch oder Englisch

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

a) Klausur (ca. 90-120 Min.) oder
b) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder
c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 30 Min. je TN) oder
d) Projektbericht (ca. 8-10 S.) oder
e) Referat/Vortrag (ca. 30 Min.)
Sofern eine Klausur als Prüfungsform festgelegt wurde, kann diese in eine mündliche Einzel- bzw. Gruppenprüfung geändert werden. Dies ist spätestens vier Wochen vor dem ursprünglich festgesetzten Klausurtermin von der Dozentin bzw. dem Dozenten anzukündigen.
Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

180 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Fortgeschrittene Kapitel der Physik			11-CSPM-161-m01
Modulverantwortung		**anbietende Einrichtung**	
Prüfungsausschussvorsitzende/-r		Fakultät für Physik und Astronomie	
ECTS	**Bewertungsart**	**zuvor bestandene Module**	
6	numerische Notenvergabe	--	
Moduldauer	**Niveau**	**weitere Voraussetzungen**	
1 Semester	weiterführend	Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich.	

Inhalte

Dieses Modul ermöglicht es den Dozierenden der Physik, Vorlesungen zu fortgeschrittenen Themen zu halten, die durch kein anderes Modul abgedeckt werden können. Diese Vorlesungen können entweder neue Entwicklungen in der Forschung abbilden oder Themen behandeln, die nicht im regulären Lehrzyklus enthalten sind.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Studierenden vertiefen ihr Wissen und ihr Verständnis einer fortgeschrittenen Thematik der Nanostrukturtechnik und erwerben dadurch Einblicke in die Schnittstelle zwischen Forschung und Lehre.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

V (3) + R (1)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

a) Klausur (ca. 90-120 Min.) oder
b) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder
c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 30 Min. je TN) oder
d) Projektbericht (ca. 8-10 S.) oder
e) Referat/Vortrag (ca. 30 Min.)
Sofern eine Klausur als Prüfungsform festgelegt wurde, kann diese in eine mündliche Einzel- bzw. Gruppenprüfung geändert werden. Dies ist spätestens vier Wochen vor dem ursprünglich festgesetzten Klausurtermin von der Dozentin bzw. dem Dozenten anzukündigen.
Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

180 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Aktuelle Themen der Quantentechnologie			11-EXN5-212-m01
Modulverantwortung		**anbietende Einrichtung**	
Prüfungsausschussvorsitzende/-r		Fakultät für Physik und Astronomie	
ECTS	**Bewertungsart**	**zuvor bestandene Module**	
5	numerische Notenvergabe	--	
Moduldauer	**Niveau**	**weitere Voraussetzungen**	
1 Semester	weiterführend	Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich.	

Inhalte

Aktuelle Themen der Experimentellen oder Theoretischen Physik. Angerechnete Studienleistungen, z.B. bei Hochschulwechsel oder Auslandsstudium.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende besitzt fortgeschrittene Kompetenzen, die den Anforderungen an ein Modul der Experimentellen oder Theoretischen Physik im Masterstudiengang Quantentechnologie entsprechen. Er/Sie verfügt über Kenntnisse auf einem aktuellen Teilgebiet der Physik und das Verständnis der Mess- und/oder Rechenmethoden, die zu deren Erwerb notwendig sind. Er/Sie kann das Erlernte in die fachlichen Zusammenhänge einordnen und kennt die Anwendungsgebiete.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

V (2) + R (2)
Veranstaltungssprache: Deutsch oder Englisch

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

a) Klausur (ca. 90-120 Min.) oder
b) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder
c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 30 Min. je TN) oder
d) Projektbericht (ca. 8-10 S.) oder
e) Referat/Vortrag (ca. 30 Min.)
Sofern eine Klausur als Prüfungsform festgelegt wurde, kann diese in eine mündliche Einzel- bzw. Gruppenprüfung geändert werden. Dies ist spätestens vier Wochen vor dem ursprünglich festgesetzten Klausurtermin von der Dozentin bzw. dem Dozenten anzukündigen.
Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Aktuelle Themen der Quantentechnologie			11-EXN6-212-m01
Modulverantwortung		**anbietende Einrichtung**	
Prüfungsausschussvorsitzende/-r		Fakultät für Physik und Astronomie	
ECTS	**Bewertungsart**	**zuvor bestandene Module**	
6	numerische Notenvergabe	--	
Moduldauer	**Niveau**	**weitere Voraussetzungen**	
1 Semester	weiterführend	Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich.	

Inhalte

Aktuelle Themen der Experimentellen oder Theoretischen Physik. Angerechnete Studienleistungen, z.B. bei Hochschulwechsel oder Auslandsstudium.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende besitzt fortgeschrittene Kompetenzen, die den Anforderungen an ein Modul der Experimentellen oder Theoretischen Physik im Masterstudiengang Quantentechnologie entsprechen. Er/Sie verfügt über Kenntnisse auf einem aktuellen Teilgebiet der Physik und das Verständnis der Mess- und/oder Rechenmethoden, die zu deren Erwerb notwendig sind. Er/Sie kann das Erlernte in die fachlichen Zusammenhänge einordnen und kennt die Anwendungsgebiete.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

V (3) + R (1)
Veranstaltungssprache: Deutsch oder Englisch

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

a) Klausur (ca. 90-120 Min.) oder
b) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder
c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 30 Min. je TN) oder
d) Projektbericht (ca. 8-10 S.) oder
e) Referat/Vortrag (ca. 30 Min.)
Sofern eine Klausur als Prüfungsform festgelegt wurde, kann diese in eine mündliche Einzel- bzw. Gruppenprüfung geändert werden. Dies ist spätestens vier Wochen vor dem ursprünglich festgesetzten Klausurtermin von der Dozentin bzw. dem Dozenten anzukündigen.
Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

180 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Aktuelle Themen der Quantentechnologie			11-EXN6A-212-m01
Modulverantwortung		**anbietende Einrichtung**	
Prüfungsausschussvorsitzende/-r		Fakultät für Physik und Astronomie	
ECTS	**Bewertungsart**	**zuvor bestandene Module**	
6	numerische Notenvergabe	--	
Moduldauer	**Niveau**	**weitere Voraussetzungen**	
1 Semester	weiterführend	Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich.	

Inhalte

Aktuelle Themen der Experimentellen oder Theoretischen Physik. Angerechnete Studienleistungen, z.B. bei Hochschulwechsel oder Auslandsstudium.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende besitzt fortgeschrittene Kompetenzen, die den Anforderungen an ein Modul der Experimentellen oder Theoretischen Physik im Masterstudiengang Quantentechnologie entsprechen. Er/Sie verfügt über Kenntnisse auf einem aktuellen Teilgebiet der Physik und das Verständnis der Mess- und/oder Rechenmethoden, die zu deren Erwerb notwendig sind. Er/Sie kann das Erlernte in die fachlichen Zusammenhänge einordnen und kennt die Anwendungsgebiete.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

V (3) + R (1)
Veranstaltungssprache: Deutsch oder Englisch

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

a) Klausur (ca. 90-120 Min.) oder
b) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder
c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 30 Min. je TN) oder
d) Projektbericht (ca. 8-10 S.) oder
e) Referat/Vortrag (ca. 30 Min.)
Sofern eine Klausur als Prüfungsform festgelegt wurde, kann diese in eine mündliche Einzel- bzw. Gruppenprüfung geändert werden. Dies ist spätestens vier Wochen vor dem ursprünglich festgesetzten Klausurtermin von der Dozentin bzw. dem Dozenten anzukündigen.
Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

180 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Aktuelle Themen der Quantentechnologie			11-EXN7-212-m01
Modulverantwortung		**anbietende Einrichtung**	
Prüfungsausschussvorsitzende/-r		Fakultät für Physik und Astronomie	
ECTS	**Bewertungsart**	**zuvor bestandene Module**	
7	numerische Notenvergabe	--	
Moduldauer	**Niveau**	**weitere Voraussetzungen**	
1 Semester	weiterführend	Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich.	

Inhalte

Aktuelle Themen der Experimentellen oder Theoretischen Physik. Angerechnete Studienleistungen, z.B. bei Hochschulwechsel oder Auslandsstudium.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende besitzt fortgeschrittene Kompetenzen, die den Anforderungen an ein Modul der Experimentellen oder Theoretischen Physik im Masterstudiengang Quantentechnologie entsprechen. Er/Sie verfügt über Kenntnisse auf einem aktuellen Teilgebiet der Physik und das Verständnis der Mess- und/oder Rechenmethoden, die zu deren Erwerb notwendig sind. Er/Sie kann das Erlernte in die fachlichen Zusammenhänge einordnen und kennt die Anwendungsgebiete.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

V (3) + R (1)
Veranstaltungssprache: Deutsch oder Englisch

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

a) Klausur (ca. 90-120 Min.) oder
b) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder
c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 30 Min. je TN) oder
d) Projektbericht (ca. 8-10 S.) oder
e) Referat/Vortrag (ca. 30 Min.)
Sofern eine Klausur als Prüfungsform festgelegt wurde, kann diese in eine mündliche Einzel- bzw. Gruppenprüfung geändert werden. Dies ist spätestens vier Wochen vor dem ursprünglich festgesetzten Klausurtermin von der Dozentin bzw. dem Dozenten anzukündigen.
Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

210 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Aktuelle Themen der Quantentechnologie			11-EXN8-212-m01
Modulverantwortung		**anbietende Einrichtung**	
Prüfungsausschussvorsitzende/-r		Fakultät für Physik und Astronomie	
ECTS	**Bewertungsart**	**zuvor bestandene Module**	
8	numerische Notenvergabe	--	
Moduldauer	**Niveau**	**weitere Voraussetzungen**	
1 Semester	weiterführend	Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich.	

Inhalte

Aktuelle Themen der Experimentellen oder Theoretischen Physik. Angerechnete Studienleistungen, z.B. bei Hochschulwechsel oder Auslandsstudium.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende besitzt fortgeschrittene Kompetenzen, die den Anforderungen an ein Modul der Experimentellen oder Theoretischen Physik im Masterstudiengang Quantentechnologie entsprechen. Er/Sie verfügt über Kenntnisse auf einem aktuellen Teilgebiet der Physik und das Verständnis der Mess- und/oder Rechenmethoden, die zu deren Erwerb notwendig sind. Er/Sie kann das Erlernte in die fachlichen Zusammenhänge einordnen und kennt die Anwendungsgebiete.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

V (4) + R (2)
Veranstaltungssprache: Deutsch oder Englisch

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

a) Klausur (ca. 90-120 Min.) oder
b) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder
c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 30 Min. je TN) oder
d) Projektbericht (ca. 8-10 S.) oder
e) Referat/Vortrag (ca. 30 Min.)
Sofern eine Klausur als Prüfungsform festgelegt wurde, kann diese in eine mündliche Einzel- bzw. Gruppenprüfung geändert werden. Dies ist spätestens vier Wochen vor dem ursprünglich festgesetzten Klausurtermin von der Dozentin bzw. dem Dozenten anzukündigen.
Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

240 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Aktuelle Themen der Physik			11-EXP5-161-m01
Modulverantwortung		**anbietende Einrichtung**	
Prüfungsausschussvorsitzende/-r		Fakultät für Physik und Astronomie	
ECTS	**Bewertungsart**	**zuvor bestandene Module**	
5	numerische Notenvergabe	--	
Moduldauer	**Niveau**	**weitere Voraussetzungen**	
1 Semester	weiterführend	Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich.	

Inhalte

Aktuelle Themen der Experimentellen oder Theoretischen Physik. Angerechnete Studienleistungen, z.B. bei Hochschulwechsel oder Auslandsstudium.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende besitzt fortgeschrittene Kompetenzen, die den Anforderungen an ein Modul der Experimentellen oder Theoretischen Physik im Masterstudiengang Nanostrukturtechnik entsprechen. Er/Sie verfügt über Kenntnisse auf einem aktuellen Teilgebiet der Physik und das Verständnis der Mess- und/oder Rechenmethoden, die zu deren Erwerb notwendig sind. Er/Sie kann das Erlernte in die fachlichen Zusammenhänge einordnen und kennt die Anwendungsgebiete.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

V (2) + R (2)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

a) Klausur (ca. 90-120 Min.) oder
b) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder
c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 30 Min. je TN) oder
d) Projektbericht (ca. 8-10 S.) oder
e) Referat/Vortrag (ca. 30 Min.).
Sofern eine Klausur als Prüfungsform festgelegt wurde, kann diese in eine mündliche Einzel- bzw. Gruppenprüfung geändert werden. Dies ist spätestens vier Wochen vor dem ursprünglich festgesetzten Klausurtermin von der Dozentin bzw. dem Dozenten anzukündigen.
Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

150 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Aktuelle Themen der Physik			11-EXP6-161-m01
Modulverantwortung		**anbietende Einrichtung**	
Prüfungsausschussvorsitzende/-r		Fakultät für Physik und Astronomie	
ECTS	**Bewertungsart**	**zuvor bestandene Module**	
6	numerische Notenvergabe	--	
Moduldauer	**Niveau**	**weitere Voraussetzungen**	
1 Semester	weiterführend	Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich.	

Inhalte

Aktuelle Themen der Experimentellen oder Theoretischen Physik. Angerechnete Studienleistungen, z.B. bei Hochschulwechsel oder Auslandsstudium.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende besitzt fortgeschrittene Kompetenzen, die den Anforderungen an ein Modul der Experimentellen oder Theoretischen Physik im Masterstudiengang Nanostrukturtechnik entsprechen. Er/Sie verfügt über Kenntnisse auf einem aktuellen Teilgebiet der Physik und das Verständnis der Mess- und/oder Rechenmethoden, die zu deren Erwerb notwendig sind. Er/Sie kann das Erlernte in die fachlichen Zusammenhänge einordnen und kennt die Anwendungsgebiete.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

V (3) + R (1)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

a) Klausur (ca. 90-120 Min.) oder
b) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder
c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 30 Min. je TN) oder
d) Projektbericht (ca. 8-10 S.) oder
e) Referat/Vortrag (ca. 30 Min.)
Sofern eine Klausur als Prüfungsform festgelegt wurde, kann diese in eine mündliche Einzel- bzw. Gruppenprüfung geändert werden. Dies ist spätestens vier Wochen vor dem ursprünglich festgesetzten Klausurtermin von der Dozentin bzw. dem Dozenten anzukündigen.
Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

180 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Aktuelle Themen der Physik			11-EXP6A-161-m01
Modulverantwortung		**anbietende Einrichtung**	
Prüfungsausschussvorsitzende/-r		Fakultät für Physik und Astronomie	
ECTS	**Bewertungsart**	**zuvor bestandene Module**	
6	numerische Notenvergabe	--	
Moduldauer	**Niveau**	**weitere Voraussetzungen**	
1 Semester	weiterführend	Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich.	

Inhalte

Aktuelle Themen der Experimentellen oder Theoretischen Physik. Angerechnete Studienleistungen, z.B. bei Hochschulwechsel oder Auslandsstudium.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende besitzt fortgeschrittene Kompetenzen, die den Anforderungen an ein Modul der Experimentellen oder Theoretischen Physik im Masterstudiengang Nanostrukturtechnik entsprechen. Er/Sie verfügt über Kenntnisse auf einem aktuellen Teilgebiet der Physik und das Verständnis der Mess- und/oder Rechenmethoden, die zu deren Erwerb notwendig sind. Er/Sie kann das Erlernte in die fachlichen Zusammenhänge einordnen und kennt die Anwendungsgebiete.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

V (3) + R (1)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

a) Klausur (ca. 90-120 Min.) oder
b) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder
c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 30 Min. je TN) oder
d) Projektbericht (ca. 8-10 S.) oder
e) Referat/Vortrag (ca. 30 Min.)
Sofern eine Klausur als Prüfungsform festgelegt wurde, kann diese in eine mündliche Einzel- bzw. Gruppenprüfung geändert werden. Dies ist spätestens vier Wochen vor dem ursprünglich festgesetzten Klausurtermin von der Dozentin bzw. dem Dozenten anzukündigen.
Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

180 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Aktuelle Themen der Physik			11-EXP7-161-m01
Modulverantwortung		**anbietende Einrichtung**	
Prüfungsausschussvorsitzende/-r		Fakultät für Physik und Astronomie	
ECTS	**Bewertungsart**	**zuvor bestandene Module**	
7	numerische Notenvergabe	--	
Moduldauer	**Niveau**	**weitere Voraussetzungen**	
1 Semester	weiterführend	Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich.	

Inhalte

Aktuelle Themen der Experimentellen oder Theoretischen Physik. Angerechnete Studienleistungen, z.B. bei Hochschulwechsel oder Auslandsstudium.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende besitzt fortgeschrittene Kompetenzen, die den Anforderungen an ein Modul der Experimentellen oder Theoretischen Physik im Masterstudiengang Nanostrukturtechnik entsprechen. Er/Sie verfügt über Kenntnisse auf einem aktuellen Teilgebiet der Physik und das Verständnis der Mess- und/oder Rechenmethoden, die zu deren Erwerb notwendig sind. Er/Sie kann das Erlernte in die fachlichen Zusammenhänge einordnen und kennt die Anwendungsgebiete.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

V (3) + R (1)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

a) Klausur (ca. 90-120 Min.) oder
b) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder
c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 30 Min. je TN) oder
d) Projektbericht (ca. 8-10 S.) oder
e) Referat/Vortrag (ca. 30 Min.).
Sofern eine Klausur als Prüfungsform festgelegt wurde, kann diese in eine mündliche Einzel- bzw. Gruppenprüfung geändert werden. Dies ist spätestens vier Wochen vor dem ursprünglich festgesetzten Klausurtermin von der Dozentin bzw. dem Dozenten anzukündigen.
Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

210 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Aktuelle Themen der Physik			11-EXP8-161-m01
Modulverantwortung		**anbietende Einrichtung**	
Prüfungsausschussvorsitzende/-r		Fakultät für Physik und Astronomie	
ECTS	**Bewertungsart**	**zuvor bestandene Module**	
8	numerische Notenvergabe	--	
Moduldauer	**Niveau**	**weitere Voraussetzungen**	
1 Semester	weiterführend	Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich.	

Inhalte

Aktuelle Themen der Experimentellen oder Theoretischen Physik. Angerechnete Studienleistungen, z.B. bei Hochschulwechsel oder Auslandsstudium.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende besitzt fortgeschrittene Kompetenzen, die den Anforderungen an ein Modul der Experimentellen oder Theoretischen Physik im Masterstudiengang Nanostrukturtechnik entsprechen. Er/Sie verfügt über Kenntnisse auf einem aktuellen Teilgebiet der Physik und das Verständnis der Mess- und/oder Rechenmethoden, die zu deren Erwerb notwendig sind. Er/Sie kann das Erlernte in die fachlichen Zusammenhänge einordnen und kennt die Anwendungsgebiete.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

V (4) + R (2)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

a) Klausur (ca. 90-120 Min.) oder
b) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder
c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 30 Min. je TN) oder
d) Projektbericht (ca. 8-10 S.) oder
e) Referat/Vortrag (ca. 30 Min.).
Sofern eine Klausur als Prüfungsform festgelegt wurde, kann diese in eine mündliche Einzel- bzw. Gruppenprüfung geändert werden. Dies ist spätestens vier Wochen vor dem ursprünglich festgesetzten Klausurtermin von der Dozentin bzw. dem Dozenten anzukündigen.
Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

240 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--