Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
FOKUS Forschungsmodul Hochenergie-Astrophysik mit Mini-Forschungsprojekt			11-FM-HAS-MF-111-m01
Modulverantwortung		**anbietende Einrichtung**	
Prüfungsausschussvorsitzende/-r		Fakultät für Physik und Astronomie	
ECTS	**Bewertungsart**	**zuvor bestandene Module**	
16	numerische Notenvergabe	--	
Moduldauer	**Niveau**	**weitere Voraussetzungen**	
1 Semester	weiterführend	11-A4, 11-KET	

Inhalte

Spezifisches und vertieftes Wissen für das selbständige, wissenschaftliche Arbeiten im Forschungsgebiet der Hochenergie-Astrophysik.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende verfügt über spezielle und vertiefte Kenntnisse für das selbständige, wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiet der Hochenergie-Astrophysik. Er/Sie ist in der Lage, das erworbene Wissen zu reproduzieren und im Vortrag zusammenfassend darzustellen. Er/Sie ist in der Lage, die erlernten Methoden anzuwenden, astrophysikalische Versuche durzuführen und auszuwerten und die erhaltenen Ergebnisse zu präsentieren.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

Plasma-Astrophysik: V (3 SWS) + Ü/P (1 SWS), Deutsch oder Englisch, jährlich (SS)
Kosmologie: V (3 SWS) + Ü/P (1 SWS), Deutsch oder Englisch
Kompaktseminar Hochenergie-Astrophysik: S (2 SWS), Deutsch oder Englisch, Turnus nach Bekanntgabe (3-Tages-Kompaktseminar, meist in der vorlesungsfreien Zeit)
Astrophysikalisches Praktikum: P (4 SWS)

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

Die Modulprüfung besteht aus folgenden Teilen
1. Zu den Inhalten von Vorlesung und Übungen: Klausur (ca. 90 Minuten) oder Vortrag (ca. 30 Minuten) oder mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung (ca. 30 Minuten) oder Projektbericht (ca. 8 Seiten)
2. Zum Seminar: Vortrag (ca. 30 - 45 Minuten)
3. Zum Praktikum (Forschungsprojekt): a) Die erfolgreiche Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Versuchen werden testiert. Ein Versuch kann bei Nichtbestehen einmal wiederholt werden. Oder b) Diskussion zum Verständnis der physikalischen Inhalte und der Ergebnisse des Versuchs (ca. 20 Minuten).

Prüfungssprache in den Prüfungen 1 und 2: Deutsch oder Englisch.
Die Anmeldung zu den Prüfungen 1 bis 3 erfolgt elektronisch nach Bekanntgabe.
Der Turnus von Prüfung 2 erfolgt nach gesonderter Bekanntgabe.
Nach Bekanntgabe des Dozenten / der Dozentin oder nach Absprache wird in der Vorlesung und den Übungen Plasma-Astrophysik oder Kosmologie gewählt.
Die Modulprüfung ist abgeschlossen, wenn die beiden Prüfungen 1 und 2 bestanden wurden.

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

--

Lehrturnus

--

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern
Master (1 Hauptfach) FOKUS Physik (2010) Master (1 Hauptfach) FOKUS Physik (2011) Master (1 Hauptfach) FOKUS Physik (2006)