

---

**Modulbezeichnung:** Seminar: Teilchenphysik und Astrophysik (PS-ATP) 5 ECTS  
 (Seminar: Particle Physics and Astrophysics)

Modulverantwortliche/r: Uli Katz

Lehrende: Ulrich Heber, Jörn Wilms, Manami Sasaki, Uli Katz, Gisela Anton, Thilo Michel, Christopher van Eldik

---

Startsemester: SS 2022

Dauer: 1 Semester

Turnus: unregelmäßig

Präsenzzeit: 30 Std.

Eigenstudium: 120 Std.

Sprache: Deutsch oder Englisch

---

### Lehrveranstaltungen:

Physikalisches Seminar zur Teilchenphysik und Astrophysik / Seminar on Particle Physics and Astrophysics (SS 2022, Hauptseminar, 2 SWS, Anwesenheitspflicht, Gisela Anton et al.)

---

### Inhalt:

#### Contents:

In this seminar, topics in modern particle physics and astrophysics will be discussed. Participants will present their topic of choice in a seminar talk and have a discussion with the audience. Suitable topics will be provided by the supervisors.

See the StudON page for the list of topics and further information.

### Lernziele und Kompetenzen:

#### Learning goals and competences

Students

- comprehend an interesting physical topic in a short time frame
- identify and interpret the appropriate literature
- select and organize the relevant information for the presentation
- compose a presentation on the topic at the appropriate level for the audience
- give a presentation to a scientific audience and use the appropriate presentation techniques and tools
- criticize and defend the topic in a scientific discussion

### Literatur:

#### Literature

Primary literature will be provided by the supervisors of the individual topics.

---

### Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

#### [1] Physics (Master of Science)

(Po-Vers. 2015s | NatFak | Physics (Master of Science) | Gesamtkonto | Physics seminar(s) | Seminar: Teilchenphysik und Astrophysik)

#### [2] Physics (Master of Science)

(Po-Vers. 2018w | NatFak | Physics (Master of Science) | Gesamtkonto | Physics seminar(s) | Seminar: Teilchenphysik und Astrophysik)

#### [3] Physik (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2007 | NatFak | Physik (Bachelor of Science) | alte Prüfungsordnungen | Gesamtkonto | Physikalisches Seminar | Seminar: Teilchenphysik und Astrophysik)

#### [4] Physik (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2010 | NatFak | Physik (Bachelor of Science) | Module des 3. bis 6. Fachsemesters | Physikalisches Seminar | Seminar: Teilchenphysik und Astrophysik)

#### [5] Physik (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2018w | NatFak | Physik (Bachelor of Science) | Gesamtkonto | Physikalisches Seminar | Seminar: Teilchenphysik und Astrophysik)

#### [6] Physik (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2020w | NatFak | Physik (Bachelor of Science) | Gesamtkonto | Physikalisches Seminar | Seminar: Teilchenphysik und Astrophysik)

#### [7] Physik (Master of Science)

(Po-Vers. 2010 | NatFak | Physik (Master of Science) | Gesamtkonto | Physikalisches Seminar | Seminar: Teilchenphysik und Astrophysik)

[8] **Physik mit integriertem Doktorandenkolleg (Master of Science)**

(Po-Vers. 2010 | NatFak | Elitestudiengang Physik mit integriertem Doktorandenkolleg (Master of Science) | Gesamtkonto | Physikalisches Seminar | Seminar: Teilchenphysik und Astrophysik)

[9] **Physik mit integriertem Doktorandenkolleg (Master of Science)**

(Po-Vers. 2015s | NatFak | Elitestudiengang Physik mit integriertem Doktorandenkolleg (Master of Science) | Gesamtkonto | Physics seminar(s) | Seminar: Teilchenphysik und Astrophysik)

[10] **Physik mit integriertem Doktorandenkolleg (Master of Science)**

(Po-Vers. 2018w | NatFak | Elitestudiengang Physik mit integriertem Doktorandenkolleg (Master of Science) | Gesamtkonto | Physics seminar(s) | Seminar: Teilchenphysik und Astrophysik)

---

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

Seminar: Teilchenphysik und Astrophysik (Prüfungsnummer: 639157)

(englische Bezeichnung: Seminar: Particle physics and astrophysics)

Prüfungsleistung, mündliche Prüfung, Dauer (in Minuten): 45

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100% Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch

Erstablingung: SS 2022, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Gisela Anton

1. Prüfer: Uli Katz

1. Prüfer: Jörn Wilms

1. Prüfer: Manami Sasaki

1. Prüfer: Thilo Michel

1. Prüfer: Ulrich Heber

1. Prüfer: Christopher van Eldik

---

**Organisatorisches:**

Die vorgesehene Seminarsprache ist deutsch. Masterstudierende werden in der Regel jedoch ein englischsprachiges Seminar besuchen. Daher wird das Seminar voraussichtlich in zwei Teile aufgespalten, von denen einer auf Englisch durchgeführt wird.