

**Vertiefung Fachdidaktik Physik**

**PHY17A** 10 LP

Die Studierenden kennen Methoden und Inhalte des Physikunterrichts und können Unterrichtsstunden und Unterrichtsreihen unter Beachtung aller strukturierenden Elemente für heterogene Lerngruppen planen.

<b>PHY17A-a</b>	<b>Physik und ihre Didaktik</b>	3 LP
SoSe	SWS 2	Vorlesung/Seminar
		J. Grebe-Ellis

Die Studierenden können Probleme des Physikunterrichts vor dem Hintergrund historischer und wissenschaftstheoretischer Perspektiven kritisch reflektieren und lernen Ansätze zu ihrer Überwindung kennen.

<b>PHY17A-b</b>	<b>Didaktik des Physikunterrichts</b>	5 LP
WiSe	SWS 3	Seminar/Übung
		O. Passon

Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse von Planungsmodellen. Falls der organisatorische Rahmen es erlaubt, können Unterrichtsbeobachtungen/Unterrichtsversuche an Schulen durchgeführt werden. Das Vorbereitung- und Begleitseminar baut auf dieser Veranstaltung auf.

<b>PHY17A-c</b>	<b>Experimentieren im Physikunterricht</b>	3 LP
WiSe	SWS 2	Seminar/Praktikum
		S. Hümbert-Schnurr

Die Studierenden können Experimente lernwirksam in den Unterricht einbetten. Thematische Schwerpunkte sind: explorative und explanative Experimentiermodi, digitale Messwerterfassung, Kommunikation und Gefährdungsbeurteilung gemäß RiSU.

MAP ID: 2291

**Vorbereitung und Begleitung des Praxissemesters**

**PHY18A** 4 LP

Die Studierenden können grundlegende Aufgaben des Handlungsfeldes Schule vor dem Hintergrund didaktischer und insbesondere fachdidaktischer Theorieansätze analysieren. Informationen zu den folgenden Wahlpflichtveranstaltungen entnehmen Sie dem Modulhandbuch.

<b>PHY18-a</b>	<b>Vorbereitungs- und Begleitveranstaltung</b>	3 LP
SoSe	SWS 2	Seminar
		T. Quick

Die Studierenden können unter Berücksichtigung fachspezifischer Schülervorstellungen und kontextorientierter Formate Unterrichtsreihen nach den Planungsmodellen von Oser strukturieren und planen.

MAP ID: 2291

**Fachliche Vertiefung Physik**

**PHY14** 6 LP

Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse in einem weiteren Gebiet der Physik.

<b>PHY14-a</b>	<b>Physik des Mikrokosmos I</b>	6 LP
WiSe und SoSe	SWS 4	Vorlesung
		D. Lützenkirchen-Hecht

<b>PHY14-b</b>	<b>Einführung in die Atmosphärenphysik</b>	6 LP
WiSe	SWS 4	Vorlesung/Übung
		R. Koppmann

<b>PHY14-c</b>	<b>Experimentelle Festkörperphysik</b>	6 LP
?	SWS 4	Vorlesung/Übung

<b>PHY14-d</b>	<b>Spezielle Themen der Physik</b>	6 LP
WiSe und SoSe	SWS 4	Vorlesung/Übung
		J. Grebe-Ellis, O. Passon

- Kompaktkurs zur Sternspektroskopie
- Geschichte und Philosophie der Physik
- Phänomenologische Optik

MAP ID: 2279

**Abschlussarbeit (Master-Thesis)**

**M-Thesis** 15 LP

Thematische Schwerpunktsetzungen für die Master-Thesis sind in einem breiten Spektrum zwischen Fachdidaktik, Schulbezug und Fachwissenschaft möglich. Die Vergabe von Themen erfolgt in persönlicher Rücksprache mit den Dozenten der Physikdidaktik (Liste der bisher bearbeiteten Themen).

Ansprechpartner: J. Grebe-Ellis, O. Passon, T. Quick

MAP ID: 851