

Modulbeschreibung

MODUL

Kurzbezeichnung (Nr.)*	
Bezeichnung (Titel)*	Physik, Gott und die Frauen: Physik für Poetinnen und Poeten
Fachbereich	
Art des Studienganges	<input type="checkbox"/> Bachelor <input type="checkbox"/> Master <input type="checkbox"/> MAS(WB) <input type="checkbox"/> Zertifikatskurse(WB)
Modulniveau <i>Faustregel</i> B = basic level = 1. SJ I = intermediate level = 2. SJ A = advanced level = 3. SJ S = specialised level → Master	<input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> S
Modultyp M = Minor (Wahlmodul) R = Related (Wahlpflicht) C = Core (Pflicht)	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> C
ECTS-Credits	
Anzahl Lektionen	28
Zeitaufwand (1 Lekt. entspricht 0.75 Std)	Kontaktstudium 20 h Begleitetes Selbststudium h Selbststudium 10 h
Lernziele	Das Seminar sensibilisiert die Studierenden aus der Perspektive der Leitwissenschaft Physik für Fragen zur brisanten Rolle der Wissenschaft in der heutigen Gesellschaft. Dabei soll der Blick auf die Kehrseite der immensen Zukunftsverheissungen der Technik – die wachsende Vielfalt potenzieller Katastrophen nicht aus böswilliger Absicht, aber durch Versehen und Irrtümer – geschärft werden. Ausgehend von der historischen Beziehung zwischen Physik und Religion beschäftigt sich das Seminar mit der Frage, was die Gründe dafür sind, warum sich die Physik als «orthodoxeste Konfession» der Naturwissenschaften (Margaret Wertheim) als letzte den Frauen öffnet. Mit dem Fokus auf die Gegenwart ist das heutige Verhältnis zwischen der (Natur) Wissenschaft, der Kunst und der Philosophie von besonderem Interesse.
Inhalt	Das Seminar zeichnet den gegenwärtigen Forschungsstand der Physik nach und beschäftigt sich mit der Frage der religiösen Grundlagen der Physik seit den Griechen. Es erschliesst anhand von Texten und Videomaterial das aktuelle Weltbild der vom «Mathematischen Mann» konzipierten modernen Physik. Was haben Star Trek und die Physik des Gehirns gemeinsam? Was steckt hinter dem Begriff «Teleportation»? Was ist ein Quantencomputer? Basierend auf Margaret Wertheims Buch «Die Hosen des Pythagoras» wird eine engagierte, manchmal polemische Sichtweise nachgezeichnet, die die Physik als die katholische Kirche der Wissenschaft entlarvt. Hypatia, Marie Curie, Lise Meitner oder Chien-Shung Wu haben dabei nichts zu lachen. Darüber hinaus interessiert die Frage mit was für Methodologien die zeitgenössische Kunst der dynamischen Entwicklung der (Natur)Wissenschaft wirkungsvoll begegnen kann.
Besondere Eintrittsvoraussetzungen	Interesse an wissenschaftlichen Forschungsfragen sowie an Positionen der zeitgenössischen Kunst, die sich mit Physik und

	Naturwissenschaft auseinandersetzen.
Unterrichtsunterlagen/ Literatur	Wertheim, Margaret: Die Hosen des Pythagoras, München Zürich, 2000. Goldstein, Rebecca: Die Eigenschaften des Lichts, München, 2003. Rees, Martin: Unsere letzte Stunde. Warum die moderne Naturwissenschaft das Überleben der Menschheit bedroht, München, 2003. Hawking, Stephen W.: Eine kurze Geschichte der Zeit, Reinbeck bei Hamburg, 1991. Zeilinger, Anton: Einsteins Schleier, München, 2003. Rössler, Otto E.: Endophysik, Berlin, 1992.
Lehrform/Lehr- und Lernmethoden	Das Seminar ist interaktiv im Sinne eines offenen Gesprächs mit den Studierenden. Spezifische Fragestellungen werden in Gruppenarbeiten betrachtet und diskutiert. Thesen werden im Inputreferat vorgestellt.
Leistungsnachweis	Die Studierenden erarbeiten in einer schriftlichen Arbeit am Ende des Seminars Argumente für und wider eine Theorie von <i>allem</i> (TOE), die von vielen Physikern heute gefordert wird. Dabei setzen sie sich kritisch mit möglichen Aufgaben auseinander, die der Kunst an der Seite der Physik zugeordnet werden könnten.
Leistungsbewertung/ Testatanforderung	Mitarbeit in den Gruppenarbeiten und Teilnahme an den gemeinsamen Diskussionen. Mind. 80% Präsenz.
Anschlussmodul	ev.
Record	Studium und Sensibilisierung aus der Perspektive der Leitwissenschaft Physik zu Fragen der brisanten Rolle der Wissenschaft in der Gesellschaft. Sensibilisierung und kritische Reflexion der Position der Frau in der Physik. Einblick in die Sozialgeschichte der Physik und ihre philosophischen Grundlagen mit Fokus auf das Verhältnis (Natur)Wissenschaft / Kunst und Philosophie aus heutiger Sicht.
Modulverantwortliche/r	René Stettler
Dozierender	René Stettler