

Studienverlaufsplan zum 2-Fächer-Bachelor-Studiengang

Umweltsystemwissenschaft als Kernfach

Das Studium der Umweltsystemwissenschaft als Kernfach erfordert den Nachweis von Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von 63 Leistungspunkten (LP). Es umfasst einen Pflichtbereich im Umfang von 48 LP sowie einen Wahlpflichtbereich mit Lehrveranstaltungen im Umfang von 15 LP. Es besteht die Möglichkeit, eine Bachelorarbeit anzufertigen und zu präsentieren im Umfang von 12 LP. Die zu erbringenden studienbegleitenden Leistungen, Prüfungsleistungen und ggf. Studiennachweise ergeben sich aus der Modulbeschreibung im Modulhandbuch.

Es gibt den entweder mathematik- oder informatikorientierten Pflichtbereich, der dann im systemwissenschaftlichen Angebot zur gleichungs- bzw. regelbasierten Modellierung führt:

1. Mathematikorientierter Pflichtbereich:

Identifizier	Pflichtbereich	SWS	LP	Dauer Semester	Voraussetzungen	empfohlenes Semester
ASW-101	Einführung in die Systemwissenschaft	4	6	1		1.
MATH-301	Mathematik für Anwender I *	6	9	1		1.
INF- INFA	Informatik A: Algorithmen und Datenstrukturen *	6	9	1		1. oder 3.
ASW-201	Daten und Modelle	4	6	1		2.
MATH-302	Mathematik für Anwender II *	4	6	1		2.
ASW-302	Proseminar Systemwissenschaft	2	3	1		3. oder 5.
ASW-401	Gleichungsbasierte Modelle I	6	9	1		4.
	Summe Pflichtbereich	32	48			

2. Informatikorientierter Pflichtbereich:

Identifizier	Pflichtbereich	SWS	LP	Dauer Semester	Voraussetzungen	empfohlenes Semester
ASW-101	Einführung in die Systemwissenschaft	4	6	1		1.
MATH-301	Mathematik für Anwender I *	6	9	1		1. oder 3.
INF- INFA	Informatik A: Algorithmen und Datenstrukturen *	6	9	1		1.
ASW-201	Daten und Modelle	4	6	1		2.
INF- INFB	Informatik B: Objektorientierte Informatik	6	9	1		2.
ASW-301	Regelbasierte Modelle	4	6	1		3.
ASW-302	Proseminar Systemwissenschaft	2	3	1		3. oder 5.
	Summe Pflichtbereich	32	48			

Wahlpflichtbereich:

Der Wahlpflichtbereich ist für beide Orientierungen des Pflichtbereichs gleich:

	Wahlpflichtbereich	SWS	LP			
	Wahlpflichtveranstaltungen der Systemwissenschaft im Umfang von 15 LP					3. – 6.
ASW-501	Partizipative Modellierung	4	6	1		
ASW-502	Geographische Informationssysteme	4	6	1		
ASW-506	Umweltsystemanalyse	4	6	1		
ASW-601	Projekt Systemwissenschaft	6	9	1		
ASW-605	Systemwissenschaftliches Kolloquium	2	3	1		
ASW-701	Modellierung für ökologische Risikoanalysen	4	6	1		
ASW-702	Populations- und individuenbasierte Modelle in der Ökologie	2	3	1		
ASW-801	Advanced Techniques in Systems Science I**	2	3	1		
ASW-802	Advanced Techniques in Systems Science II**	4	6	1		
	Summe Wahlpflichtbereich	10	15			
	Summe Pflicht- und Wahlpflichtbereich		63			

* Studierende, die Mathematik für Anwender I oder Informatik A im Rahmen ihres anderen Kernfaches bereits absolviert haben, wählen stattdessen andere Module aus dem Wahlpflichtbereich Systemwissenschaft/ Mathematik/ Informatik im entsprechenden Umfang von LP.

** Die Module ASW-8XY werden mit unterschiedlichen Inhalten angeboten.

- (2) Zur Bachelorarbeit kann zugelassen werden, wer den Nachweis des erfolgreichen Abschlusses aller Pflichtmodule erbringt.

Schlüsselkompetenzen

Identifizier	Schlüsselkompetenzen	SWS	LP	Dauer Semester	Voraussetzungen	empfohlenes Semester
ASW-901	Orientierungsveranstaltung	2	2	1		1.
ASW-902	Methodengrundlagen	2	2	1		1. – 2.
ASW-903	Anwendung in Fachveranstaltungen	2	2	1		3. – 4.
ASW-904	Projektarbeit bzw. Tutorentätigkeit	4	4	1-2		5. – 6.
	Weitere Angebote der Koordinierungsstelle Professionalisierung	4	4	1-2		3. - 6.
	<i>Summe Schlüsselkompetenzen</i>		<i>14</i>			

Fachliche Vertiefung

Studierende, die sich auf den Masterstudiengang "Umweltsysteme und Ressourcenmanagement" oder einen anderen fachwissenschaftlichen Masterstudiengang orientieren, der vertiefte systemwissenschaftliche Kenntnisse voraussetzt, können bis zu 14 Leistungspunkte zusätzlich für das Fach Umweltsystemwissenschaft erwerben.

Identifizier	Fachwissenschaftliche Vertiefung	SWS	LP	Dauer Semester	Voraussetzungen	empfohlenes Semester
ASW-	Auswahl fachwissenschaftliche Vertiefung, z.B.		Max. 14 LP			
MATH-302	Mathematik für Anwender II*	6	9	1		2. – 4.
INF- INFB	Informatik B: Objektorientierte Informatik*	6	9	1		2. – 4.
	Wahlpflichtveranstaltungen Systemwissenschaft**	4	6	1		5. - 6.
ASW-501	Partizipative Modellierung	4	6	1		
ASW-502	Geographische Informationssysteme	4	6	1		
ASW-506	Umweltsystemanalyse	4	6	1		
ASW-601	Projekt Systemwissenschaft	6	9	1		
ASW-605	Systemwissenschaftliches Kolloquium	2	3	1		
ASW-701	Modellierung für ökologische Risikoanalysen	4	6	1		
ASW-702	Populations- und Individuenbasierte Modelle in der Ökologie	2	3	1		

* Studierende, die Mathematik für Anwender II (MATH-302) und/oder Informatik B (INF-INFB) im Rahmen ihres Pflichtbereiches oder anderen Kernfaches bereits absolviert haben, wählen stattdessen andere Module aus dem Wahlpflichtbereich Systemwissenschaft/ Mathematik/ Informatik im entsprechenden Umfang von LP.

** Module der Systemwissenschaft, die bereits für den Wahlpflichtbereich Systemwissenschaft gemäß § 3 studiert wurden, können hier nicht mehr gewählt werden.

Studierende sollten sich bei der Auswahl der wählbaren Module an den Zugangsvoraussetzungen des angestrebten Master-Studiengangs orientieren und die Auswahl mit den Fachstudienberatern abstimmen.