



Masterstudium/ Master's programme Environmental System Sciences/ Climate Change and Environmental Technology

SPO ab 01.10.2018 (Neu) – Plan nach ECTS
laut Mitteilungsblatt vom 24.05.2018 ([Stück 33.k](#))

Matrikel-Nr.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Familiename, Vorname(n)

Kennzeichnung des Studiums

B	0	6	6	6	5	0
----------	---	---	---	---	---	---

Name des Vorstudiums: _____		Überprüfung: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
Lehrveranstaltung	Typ	SWS	Datum	Note	ECTS	Anmerkung
Bachelor Physik oder Verfahrenstechnik						
Angewandte Systemwissenschaften 1	SE	02			03	
oder						
Angewandte Systemwissenschaften 2	SE	02			03	
Bachelor Chemie oder Geowissenschaften						
USW Computational Basics	VO	02			02	
Übungen zu USW Computational Basics	UE	01			01	
Angewandte Systemwissenschaften 1	SE	02			03	
oder						
Angewandte Systemwissenschaften 2	SE	02			03	

Lehrveranstaltung	Typ	SWS	Datum	Note	ECTS	Anmerkung
Obligatory Module A: Interdisciplinary Practice					10	
IP – Interdisciplinary Practical Training	AG	06			10	A.1
Obligatory Module B: System Science					10	
Data in System Science	VO	02			03	B.1
Systems-Modelling and Systems-Analysis	VO	02			03	B.2
Data in System Sciences	SE	02			04	B.3
B.3 oder/or B.4						
Systems-Modelling and Systems-Analysis	SE	02			04	B.4
Obligatory Module C: Climate and Environment					11	
Earth Climate System and Climate Change	VO	02			03	C.1
Environmental Analytics	VO	1,33			02	C.2
Environmental Physics and Energy	VO	02			02	C.3
Environmental Records from Modern to Past	VO	1,33			02	C.4
Raw Material Sciences	VO	1,33			02	C.5
Obligatory Module D: Applied Clean Technology					08	
Lab course on Clean Technology	LU	06			06	D.1
Workshop/Seminar to Lab course on Clean Technology	SE	01			01	D.2
Field Trip Clean Technology	EX	01			01	D.3
Obligatory Module E: Ecological Process Design					10	
Ecological Process Evaluation	VO	02			03	E.1
Sustainable Process Technology	VO	02			03	E.2
Introduction into Process Simulation and Process Design	VO	01			02	E.3
Introduction into Process Simulation and Process Design	UE	02			02	E.4
Obligatory Module F: Environmental Management and Legal Basics					08	
Environmental Management	VO	02			03	F.1
Environmental Legislation	VO	1,33			02	F.2
Plant and Process Approval	VO	02			03	F.3

Lehrveranstaltung	Typ	SWS	Datum	Note	ECTS	Anmerkung
Obligatory Module G: REACH					05	
REACH – Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of Chemical substances	VO	02			03	G.1
Workshop/Seminar REACH	SE	02			02	G.2
Environmentally oriented Elective Subject H acc. § 9						
Wählen Sie ein Elective Module H.1-H.4 / One (1) out of the Modules H.1-H.4 is obligatory						
Elective Module H.1: Climate and Climate Change					18	
Min. 18 ECTS müssen gewählt werden / Choose 18 ECTS						
Atmospheric Dynamics	VO	02			03	H.1.1 Pflicht-LV obligatory
Climate Dynamics	VO	02			03	H.1.2 Pflicht-LV obligatory
Paleoclimatology	VO	02			03	H.1.3 Pflicht-LV obligatory
Climate Modelling	VO	02			03	H.1.4
Climate and Environmental Change – Current Research Topics	SE	02			03	H.1.5
Selected Topics in Climate Science	VO	02			03	H.1.6
Selected Topics in Atmospheric and Climate Physics	SE	02			03	H.1.7
Applications in Environmental Economics	VU	02			06	H.1.8
Climate Economics and Climate Justice	VU	02			03	H.1.9
Special Topics in ESS/CCET – Climate and Climate Change	VO/ SE/ UE					H.1.10 1 SWS= 1,5 ECTS
Untertitel/Subtitle						
Elective Module H.2: Environmental Cycles in Hydro- and Lithosphere					18	
Min. 18 ECTS müssen gewählt werden / Choose 18 ECTS						
Geodynamics of the Lithosphere	VO	02			03	H.2.1 Pflicht-LV obligatory
Mineralogy and Aqueous Geochemistry	VO	02			03	H.2.2 Pflicht-LV obligatory
Clay Mineralogy	VO	1,33			02	H.2.3 Pflicht-LV obligatory
Biosphere's Role in Earth Systems	VO	02			03	H.2.4 Pflicht-LV obligatory
Geothermal Energy	VO	1,33			02	H.2.5
Environmental Isotope Proxies	VU	1,5			02	H.2.6
Tectonics	VO	02			03	H.2.7
Subsurface Flow and Transport Processes	VU	02			03	H.2.8
Hydrogeochemical Modelling	UE	02			02	H.2.9

Lehrveranstaltung	Typ	SWS	Datum	Note	ECTS	Anmerkung
Groundwater Modelling	KS	02			02	H.2.10
Aqueous Geochemistry – Practical Field Course	EX	02			02	H.2.11
Industrial Minerals	EX	02			02	H.2.12
Special Topics in ESS/CCET - Environmental Cycles in Hydro- and Litosphere	VO/ SE/ UE					H.2.13 1 SWS= 1,5 ECTS
Untertitel/Subtitle						
Elective Module H.3: Environmental and Energy Technology Min. 18 ECTS müssen gewählt werden / Choose 18 ECTS					18	
Environmental Technologies	VO	03			04	H.3.1 Pflicht-LV obligatory
Energy Storage and Conversion	VO	1,33			02	H.3.2 Pflicht-LV obligatory
Project Laboratory (MAS.190, CHE.600, CHE.601, CHE.603)	LU	08			06	H.3.3
Untertitel/Subtitle						
Functional Materials I	VO	02			03	H.3.4
Renewable Resources: Chemistry and Technology I	VO	1,33			02	H.3.5
Introduction to Material Science	VO	02			03	H.3.6
Batteries and Supercapacitors	VO	03			04	H.3.7
Ecological Process Evaluation	VU	02			03	H.3.8
Fuel Cells and Energy Storage	VO	02			03	H.3.9
Energy Systems Analysis	VO	02			03	H.3.10
Special Topics in ESS/CCET - Environmental and Energy Technology	VO/ SE/ UE					H.3.11 1 SWS= 1,5 ECTS
Untertitel/Subtitle						
Elective Module H.4: Individual composed Module: Title					18	Beiblatt! Supplemental sheet
Die Genehmigung des "Individual composed Module" durch das USW-Koordinations-Büro ist erforderlich! / The „Individual composed Module“ has to be confirmed by the office of Environmental System Science! Der Titel des Moduls wird am Zeugnis angeführt. / The title of the module will be on the certificate.						
I Master Seminar					02	
Master-Seminar	SE	02			02	I.1
J Masterthesis					30	
I Master Exam					01	I.2

K Free Electives Auflagen-LVen können im Höchstausmaß von 5 ECTS für die FWF verwendet werden.				E	07	N_{FWF} = 1:1 VO = 1:1,5

Das Masterstudium ESS/CCET umfasst 4 Semester und 120 ECTS.

Voraussetzungen für die Anmeldung zur Masterprüfung sind:

- Nachweis der positiven Beurteilung aller Lehrveranstaltungen inkl. der Free Electives
- die positive Beurteilung der Masterthesis

Kommissionelle Prüfung: eine Gesamtnote

- Präsentation der Masterarbeit (maximal 20 Minuten)
- Verteidigung der Masterarbeit (Prüfungsgespräch)
- Prüfung aus dem Modul, dem die Masterarbeit zuzuordnen ist
- Prüfung aus einem weiteren Modul gemäß § 8