



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Nr. 50 vom 19. Dezember 2011

## **AMTLICHE BEKANNTMACHUNG**

Hg.: Der Präsident der Universität Hamburg  
Referat 31 – Qualität und Recht

### **Neufassung der Fachspezifischen Bestimmungen für den Masterstudiengang Integrated Climate System Sciences**

**Vom 26. Januar 2011 und 5. Oktober 2011**

Das Präsidium der Universität Hamburg hat am 24. Oktober 2011 die vom Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften am 26. Januar 2011 und 5. Oktober 2011 auf Grund von § 91 Absatz 2 Nummer 1 des Hamburgischen Hochschulgesetzes (HmbHG) vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 171), in der Fassung vom 16. November 2010 (HmbGVBl. S. 605), beschlossenen Fachspezifischen Bestimmungen für den Masterstudiengang Integrated Climate System Sciences als Fach eines Studienganges mit dem Abschluss „Master of Science“ (M.Sc.) gemäß § 108 Absatz 1 HmbHG genehmigt.

## **Präambel**

Diese fachspezifischen Bestimmungen ergänzen die Regelungen der Prüfungsordnung der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften für Studiengänge mit dem Abschluss „Master of Science“ (M.Sc.) vom 26. Oktober 2005 in der jeweils geltenden Fassung und beschreiben die Module für den Studiengang Integrated Climate System Sciences.

## **I. Ergänzende Bestimmungen**

### **Zu § 1**

#### **Studienziel, Prüfungszweck, Akademischer Grad, Durchführung des Studienganges**

##### **Zu § 1 Absatz 1:**

- (1) Der Masterstudiengang Integrated Climate System Sciences (M.Sc. ICSS) ist ein konsekutiver, englischsprachiger, interdisziplinärer sowie forschungsorientierter Studiengang mit den Spezialisierungen „Physics of the climate system“, „Biogeochemistry of the climate system“ und „Climate-related economics and social sciences“.
- (2) Der M.Sc. ICSS verfolgt die allgemeinen Studienziele nach § 1 Absatz 1 PO M.Sc. der MIN-Fakultät. Neben diesen allgemeinen Studienzielen soll das Studium der integrierten Klimasystemwissenschaften den Studierenden profunde Kenntnisse auf den Gebieten der Meteorologie, Ozeanographie, Geophysik und weiterer Geowissenschaften sowie der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften im Hinblick auf das Klimasystem auf Masterniveau vermitteln. Die Absolventen werden gezielt auf die klimasystembezogene Forschung und auf klimasystembezogene Berufsfelder vorbereitet.
- (3) Vermittelt werden die folgenden Kompetenzen: (a) Selbstständige Anwendung und Erweiterung von wissenschaftlichen Erkenntnissen, Methoden und Fertigkeiten zum Klimasystem, (b) klimasystembezogene Aus- und Weiterbildung, und (c) Umsetzung von klimasystembezogenen Erkenntnissen zu verantwortlichem Handeln, orientiert an guter wissenschaftlicher Praxis.
- (4) Der Studiengang bereitet auf eine Forschungstätigkeit zum Integrierten Klimasystem vor und orientiert sich über die Spezialisierungen am Bedarf in Forschung, Wirtschaft und Verwaltung. Als Stärkung der fachlichen Spezialisierung und als Erweiterung des Wissens aus Vorlesungen und Übungen wird ab dem 3. Semester das arbeitsgruppenbezogene und forschende Lernen vermittelt, in dem die Studierenden, eingebettet in eine Arbeits- oder Forschergruppe, auf ihre Forschungsarbeit vorbereitet werden. In der 6-monatigen Masterarbeit wird eine komplexe

Fragestellung aus der klimabezogenen Grundlagenforschung oder der angewandten Klimasystemanalyse bearbeitet.

**Zu § 1 Absatz 3:**

Für Studierende, die das dritte Semester des Masterstudiengangs Angewandte Polar- und Meereswissenschaften (POMOR) an der Universität Hamburg und kooperierenden deutschen Hochschulen absolvieren, gelten diese fachspezifischen Bestimmungen entsprechend. Näheres regeln die Modulbeschreibungen der hierfür in Frage kommenden Module des 1. und 3. Semesters des M.Sc. ICSS. Auf Grund von erbrachten Studienleistungen in Russland und in Deutschland sowie einer bestandenen Masterprüfung verleiht die Universität Hamburg für Studierende nach Satz 1 den akademischen Grad Master of Science (M.Sc.) für den Masterstudiengang Angewandte Polar- und Meereswissenschaften (POMOR).

**Zu § 1 Absatz 4:**

Die Durchführung des Studienganges erfolgt federführend durch die School of Integrated Climate System Sciences (SICSS) an der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften und wird durch die Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften ergänzt.

**Zu § 4**

**Studien- und Prüfungsaufbau, Module und Leistungspunkte**

**Zu § 4 Absätze 2 und 3:**

- (1) Der M.Sc. ICSS umfasst die Vertiefungsrichtungen „Physics of the climate system“, „Biogeochemistry of the climate system“ und „Climate-related economics and social sciences“ und ermöglicht damit drei Spezialisierungen. Der Studiengang ist ein interdisziplinärer Studiengang mit 120 LP und integriert interdisziplinäre Pflichtmodule im Umfang von 36 LP, Wahlpflichtmodule aus einer Spezialisierung im Umfang von 48 LP, eine Masterarbeit von 30 LP und Wahlmodule zum Erwerb von Schlüsselqualifikationen von 6 LP.
- (2) Inhaltlich lassen sich die Module folgenden 4 Kategorien zuordnen: Nach einer Einführungseinheit (3 LP) werden die grundlegenden Komponenten und Prozesse des Klimasystems vermittelt (30 LP). Bereits im 1. Semester ist eine erste Orientierung hinsichtlich der Spezialisierung durch ergänzende Modul- und Lehrveranstaltungsangebote möglich. Im 2. und 3. Semester erfolgt eine zunehmende Spezialisierung auf einem der 3 folgenden Gebiete (a) Physik des Klimasystems, (b) Biogeochemie des Klimasystems und (c) Klimabezogene Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Die Module im 2. und 3. Semester beinhalten Fertigkeiten zur (i) Beobachtung, (ii) Analyse, (iii) Modellierung und (iv)

Anwendung (48 LP).

- (3) Veranstaltungen für Schlüsselqualifikationen sind im 2. und 3. Semester integriert (6+3 LP). Die Masterarbeit im 4. Semester wird in einer der drei Spezialisierungen erstellt (30 LP).
- (4) Detaillierte Beschreibungen aller Module finden sich unter Ziffer II. Modulbeschreibungen dieser Fachspezifischen Bestimmungen. Den Modulbeschreibungen ist eine Übersichtstabelle mit den Namen der einzelnen Module, ihrer Zuordnung zum Modultyp (Pflichtmodul usw.), zur Lehrveranstaltungsart (Vorlesung usw.) und zum mit dieser Veranstaltung verbundenen Arbeitsaufwand, ausgedrückt in Leistungspunkten (LP), vorangestellt.
- (5) Abweichend von den Absätzen (1) bis (3) wird für Studierende, die gemäß § 3 Absatz 3 der Promotionsordnung der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften vom 6. April 2011 in der jeweils geltenden Fassung zum Promotionsverfahren zugelassen sind (sog. „fast track“-Promotion), in Abstimmung mit den Betreuerinnen bzw. Betreuern des Promotionsverfahrens ein verbindlicher individueller Studienplan erstellt, der die zu belegenden Module einschließlich ihrer Beschreibung festlegt. Dieser Studienplan muss das Erreichen der unter „Zu § 1“ genannten Qualifikationsziele des Masterstudiengangs gewährleisten; dabei kann er auch Module beinhalten, die nicht unter II. „Übersicht der Module und empfohlener Studienverlauf“ aufgeführt sind. Der Studienplan ist vom Prüfungsausschuss zu genehmigen.
- (6) Weitere, über den Umfang von 120 LP hinausgehende Module können freiwillig absolviert werden. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss werden die Noten zusätzlich erbrachter Prüfungsleistungen in das Master-Zeugnis aufgenommen. Sie tragen jedoch nicht zur Gesamtnote bei.
- (7) Als Ergänzungsfach bietet der M.Sc. ICSS Modul- und Lehrveranstaltungsangebote mit Klimabezug. Der Umfang des Ergänzungsfachstudiums wird den Studierenden von der Prüfungsordnung ihres Hauptfachs vorgegeben. Die Festlegung, durch welche Lehrveranstaltungen der vom Hauptfach vorgegebene Rahmen inhaltlich gefüllt werden kann, erfolgt nach Absprache des bzw. der Studierenden mit der Studienfachberaterin bzw. dem Studienfachberater für das Fach Integrierte Klimasystemwissenschaften mit dem Prüfungsausschuss.
- (8) Ergänzungsfachstudierende belegen einzelne Lehrveranstaltungen oder ganze Module und erwerben Kenntnisse aus Teilbereichen des M.Sc. ICSS. Die Modulbeschreibungen dieser Fachspezifischen Bestimmungen weisen unter der Rubrik „Verwendbarkeit des Moduls“ aus, ob das jeweilige Modul für das Studium eines Ergänzungsfachs geeignet ist.

#### **Zu § 4 Absatz 5:**

Der Studiengang kann unter Beachtung der nachfolgenden Grundsätze für die Studienplanung im Teilzeitstudium absolviert werden. Hierfür sind die nach-

folgenden Regelungen zu beachten:

- (1) Teilzeitstudierende müssen ihren veränderten Studierendenstatus unverzüglich der Prüfungsstelle mitteilen (Bescheinigung des Zentrums für Studierende). Der veränderte Status wird von der Prüfungsstelle vermerkt.
- (2) Bei einem Teilzeitstudium müssen im Regelfall die für das Vollzeitstudium in den Fachspezifischen Bestimmungen vorgesehenen Module und Leistungspunkte (30 LP) eines Fachsemesters in zwei Hochschulsementern absolviert werden. Die im Vollzeitstudium vorgesehene verbindliche Abfolge der Module ist im Regelfall einzuhalten.
- (3) Lehrveranstaltungen, die nur im Jahresturnus angeboten werden, sollen bei der ersten Möglichkeit absolviert werden.
- (4) In besonders begründeten Härtefällen bzw. bei atypischen Studienverläufen können Teilzeitstudierende mit den jeweiligen Studienfachberatern und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses verbindliche individuelle Studienvereinbarungen treffen.

#### **Zu § 5**

##### **Lehrveranstaltungsarten**

###### **Zu § 5 Satz 2:**

Alle Lehrveranstaltungsarten nach § 5 PO M.Sc. sind möglich.

###### **Zu § 5 Satz 3:**

Die Lehrveranstaltungssprache ist in der Regel englisch. Abweichungen werden in der jeweiligen Modulbeschreibung und zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

#### **Zu § 6**

##### **Beschränkungen des Besuchs einzelner Lehrveranstaltungen**

Die Teilnehmerzahl ist für Module oder einzelne Lehrveranstaltungen auf Grund begrenzter Kapazitäten beschränkt. Die Beschränkung wird bereits bei der Zulassung durch den Prüfungsausschuss berücksichtigt. Kriterien für die Auswahl der Teilnehmer werden vom Prüfungsausschuss offengelegt.

#### **Zu § 13**

##### **Studienleistungen und Modulprüfungen**

###### **Zu § 13 Absatz 4:**

Für Modulprüfungen und Modulteilprüfungen kann zusätzlich folgende Prüfungsart festgelegt werden:

Bericht. Eine zusammenfassende Darstellung eines Themas, das im Rahmen des betreffenden Moduls behandelt wurde.

**Zu § 13 Absatz 5:**

Prüfungsleistungen werden in englischer Sprache erbracht. In der Regel findet die Prüfung in der Sprache der Lehrveranstaltung statt. Im Einvernehmen zwischen Prüfer bzw. Prüferin und Prüfling kann die Prüfung in einer vom Modul abweichenden Sprache abgehalten werden.

**Zu § 14**

**Masterarbeit**

**Zu § 14 Absatz 1:**

Bestandteil der Masterarbeit ist ein Vortrag im Rahmen eines wissenschaftlichen Seminars. Der Vortrag geht zu einem Anteil von 1/5 in die Bewertung der Masterarbeit ein. Der Vortrag soll bis spätestens 6 Wochen nach Abgabe der schriftlichen Arbeit gehalten worden sein.

**Zu § 14 Absatz 2:**

Zur Masterarbeit kann zugelassen werden, wer mindestens 60 Leistungspunkte erworben hat.

**Zu § 14 Absatz 6:**

Die Masterarbeit ist in englischer Sprache abzufassen.

**Zu § 14 Absatz 7 Satz 2:**

Der Arbeitsaufwand für die Masterarbeit beträgt 30 Leistungspunkte, die Bearbeitungszeit beträgt maximal 6 Monate.

**Zu § 15**

**Bewertung der Prüfungsleistungen**

**Zu § 15 Absatz 3 Satz 5:**

Setzt sich eine Modulprüfung aus mehreren Teilprüfungsleistungen zusammen, so wird die (Gesamt-)Note als ein mittels Leistungspunkten gewichtetes Mittel der Noten für die Teilleistungen berechnet.

**Zu § 15 Absatz 3 Satz 9:**

Die Gesamtnote der Masterprüfung wird als ein mittels Leistungspunkten gewichtetes Mittel aller Modulnoten berechnet, wobei die Masterarbeit doppelt zählt.

**Zu § 15 Absatz 3 Satz 10:**

Die Leistungen für die Module Soft skills 1 und Soft skills 2 gehen nicht in die Gesamtnote ein.

**Zu § 15 Absatz 4:**

Die Gesamtnote „Mit Auszeichnung bestanden“ wird vergeben, wenn die Masterarbeit mit 1,0 bewertet wird, die gemittelte Gesamtnote kleiner oder gleich 1,3 beträgt und keine Modulprüfung mit schlechter als 2,3 bewertet wurde.



## II. Übersicht der Module und empfohlener Studienverlauf M.Sc. Integrated Climate System Sciences

Die nachfolgende Zusammenstellung enthält eine Übersicht der Module, ein Struktur-Schema, jedoch noch nicht eine Übersicht der Spezialisierungen „Physics of the climate system“, „Biogeochemistry of the climate system“ und „Climate-related economics and social sciences“.

Die Abkürzungen bedeuten: LP = Leistungspunkte, SWS = Semesterwochenstunden, Pt = Pflicht, WP = Wahlpflicht, V = Vorlesung, Ü = Übung, S = Seminar, E = Exkursion

Modul-Nr.	Semester, Modultyp und Lehrform	Arbeitsaufwand	SWS	LP
<b>1. Semester (Wintersemester = WS)</b>				
1.1	Introduction to Integrated Climate System Sciences including Orientation Unit (OE), Pt; V, S, E	90	2	3
1.2	Climate System 1, Pt; V	360	8	12
1.3	Climate Processes, Pt; V	270	6	9
1.4	Climate System Additional, WP; V, S, Ü	180	4	6
	Summe	900	20	30
<b>2. Semester (Sommersemester = SS)</b>				
2.1	Climate System 2 , Pt; V, S	270	6	9
2.2	Climate System Specialization 1, WP; V, S, Ü	360	8	12
2.3	Climate System Observations, WP; V, Ü, E	180	4	6
2.4	Soft Skills 1, WP; V, S	90	2	3
	Summe	900	20	30
<b>3. Semester (Wintersemester = WS)</b>				
3.1	Seminar on Integrated Climate System Sciences, Pt; S	90	2	3
3.2	Climate System Sciences Lab, WP; V, S, Ü, E	450	10	15
3.3	Climate System Specialization 2, WP; V, S, Ü	270	6	9
3.4	Soft Skills 2, WP; S	90	2	3
	Summe	900	20	30

**4. Semester (Sommersemester = SS)**

4.0	Masterarbeit „Climate System Sciences“ mit Prüfung, Pt	900	20	30
	Summe	900	20	30
<b>Gesamtsumme für den M.Sc. ICSS</b>		<b>3600</b>	<b>80</b>	<b>120</b>

Master of Science Integrated Climate System Sciences (M.Sc. ICSS)				
Specialization tracks: Physics of the climate system ICSS-P. Biogeochemistry of the climate system ICSS-B. Economics and social sciences ICSS-ES.				
Term 1 (WS)	1.1 Introduction CP 3	1.2 Climate System 1 CP 12	1.3 Climate Processes CP 9	1.4 Climate System Additional CP 6
Term 2 (SS)	2.1 Climate System 2 CP 9	2.2 Climate System Specialization 1 CP 12	2.3 Climate System Observations CP 6	2.4 Soft skills 1 CP 3
Term 3 (WS)	3.1 Seminar CP 3	3.2 Climate System Science Lab CP 15	3.3 Climate System Specialization 2 CP 9	3.4 Soft skills 2 CP 3
Term 4 (SS)	4.0 M.Sc. thesis "Climate System Sciences" with examination CP 30			
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <span><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #006666; margin-right: 5px;"></span> Compulsory</span> <span><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ADD8E6; margin-right: 5px;"></span> Optional / Specializations</span> <span><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #CC0000; margin-right: 5px;"></span> M.Sc. Thesis</span> </div>				

**Abb. 1. Struktur des M.Sc.-Studiengangs Integrated Climate System Sciences mit drei Vertiefungsrichtungen (Specializations); 1 SWS entspricht 1,5 Leistungspunkte (CP)**

**III. Kurzbeschreibung der Module im M.Sc. Integrated Climate System Sciences**

Die Modulnummern entsprechen den Eintragungen links im Strukturschema des Studiengangs „M.Sc. Integrated Climate System Sciences“.

Die Abkürzungen bedeuten: LP = Leistungspunkte, SWS = Semesterwochenstunden, V = Vorlesung, Ü = Übung, S = Seminar, E = Exkursion

**Semester 1****Modul 1.1 Introduction to Integrated Climate System Sciences including Orientation Unit (OE)**

<b>Kürzel</b>	<b>CLINTRO</b>	
<b>Titel</b>	<b>Introduction to Integrated Climate System Sciences including Orientation Unit (OE)</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Absolventen haben einen ersten Überblick über Ansätze und Wissensstand der Schlüsseldisziplinen der Klimasystemwissenschaften in der Forschung und für eine außeruniversitäre berufliche Tätigkeit erlangt.	
<b>Formale Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Modulprüfung – Rahmenvorgaben (ggf. inkl. Teilprüfungen)</b>	Art:	Bericht
	Voraussetzungen zur Prüfungsanmeldung:	Keine
	Sprache:	Englisch
	Dauer/Umfang:	3 bis 5 Seiten (1000 bis 1500 Worte)
	ggf. Gewichtung der Teilprüfungen bei der Modulnotenbildung:	
<b>Leistungspunkte</b>	3.0	
<b>Modultyp</b>	Pflichtmodul	
<b>Studiensemester bzw. Referenzsemester</b>	Referenzsemester 1	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Einmal jährlich im Wintersemester	
<b>Dauer</b>	Einwöchiger Blockveranstaltung vor der ersten Woche der Vorlesungszeit	

**Modul 1.2 Climate System 1**

<b>Kürzel</b>	<b>CLISYS1</b>	
<b>Titel</b>	<b>Climate System 1</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Absolventen haben Kenntnisse der Grundsätze und integrierten Perspektiven der Klimasystemkomponenten und deren Resonanz auf natürliche und anthropogene Störungen erlangt.	
<b>Formale Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Modulprüfung – Rahmenvorgaben (ggf. inkl. Teilprüfungen)</b>	Art:	Die konkreten Prüfungsarten werden mit der Registrierung angekündigt oder zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.
	Voraussetzungen zur Prüfungsanmeldung:	Aktive Teilnahme
	Sprache:	Englisch
	Dauer/Umfang:	Jede Prüfung maximal 45 Min.
	ggf. Gewichtung der Teilprüfungen bei der Modulnotenbildung:	Durchschnittsnote von bis zu maximal 4 Teilprüfungen
<b>Leistungspunkte</b>	12.0	
<b>Modultyp</b>	Pflichtmodul	
<b>Studiensemester bzw. Referenzsemester</b>	Referenzsemester 1	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Einmal jährlich im Wintersemester	
<b>Dauer</b>	1 Semester	

**Modul 1.3 Climate Processes**

<b>Kürzel</b>	<b>CLIPROC</b>	
<b>Titel</b>	<b>Climate Processes</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Absolventen haben Kenntnisse zu Kernprozessen des Klimasystems inklusive Energie-, Element- und Wasserbudgets erlangt sowie ein Verständnis für Klimasystemprozesse auf verschiedenen Zeit- und Raumskalen, sowie für aktuelle globale und anthropogene Einflüsse entwickelt.	
<b>Formale Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Modulprüfung – Rahmenvorgaben (ggf. Inkl. Teilprüfungen)</b>	Art:	Die konkreten Prüfungsarten werden mit der Registrierung angekündigt oder zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.
	Voraussetzungen zur Prüfungsanmeldung:	Aktive Teilnahme
	Sprache:	Englisch
	Dauer/Umfang:	Jede Prüfung maximal 90 min.
	ggf. Gewichtung der Teilprüfungen bei der Modulnotenbildung:	Durchschnittsnote von bis zu maximal 3 Teilprüfungen
<b>Leistungspunkte</b>	9.0	
<b>Modultyp</b>	Pflichtmodul	
<b>Studiensemester bzw. Referenzsemester</b>	Referenzsemester 1	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Einmal jährlich im Wintersemester	
<b>Dauer</b>	1 Semester	

**Modul 1.4 Climate System Additional**

<b>Kürzel</b>	<b>CLIAD</b>	
<b>Titel</b>	<b>Climate System Additional</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Absolventen haben sich die wissenschaftlichen Grundlagen und Hauptforschungsfelder für eine ganzheitliche Sicht des Erd- und Klimasystem angeeignet.	
<b>Formale Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Modulprüfung – Rahmenvorgaben (ggf. Inkl. Teilprüfungen)</b>	Art:	Die konkreten Prüfungsarten werden mit der Registrierung angekündigt oder zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.
	Voraussetzungen zur Prüfungsanmeldung:	Aktive Teilnahme
	Sprache:	Englisch
	Dauer/Umfang:	Lehrveranstaltungsspezifisch
	ggf. Gewichtung der Teilprüfungen bei der Modulnotenbildung:	Durchschnittsnote von 2 bis zu maximal 4 Teilprüfungen
<b>Leistungspunkte</b>	6.0	
<b>Modultyp</b>	Wahlpflichtmodul	
<b>Studiensemester bzw. Referenzsemester</b>	–	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Einmal jährlich im Wintersemester	
<b>Dauer</b>	1 Semester	

**Semester 2****Modul 2.1 Climate System 2**

<b>Kürzel</b>	<b>CLISYS2</b>	
<b>Titel</b>	<b>Climate System 2</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Absolventen haben Fertigkeiten zur Dynamik des Klimasystems und die entsprechenden Arbeitsweisen aus den beteiligten Fächern erlangt.	
<b>Formale Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Modulprüfung – Rahmenvorgaben (ggf. Inkl. Teilprüfungen)</b>	Art:	Die konkreten Prüfungsarten werden mit der Registrierung angekündigt oder zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.
	Voraussetzungen zur Prüfungsanmeldung:	Aktive Teilnahme
	Sprache:	Englisch
	Dauer/Umfang:	Jede Prüfung maximal 45 Min.
	ggf. Gewichtung der Teilprüfungen bei der Modulnotenbildung:	Durchschnittsnote von bis zu maximal 3 Teilprüfungen
<b>Leistungspunkte</b>	9.0	
<b>Modultyp</b>	Pflichtmodul	
<b>Studiensemester bzw. Referenzsemester</b>	Referenzsemester 2	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Einmal jährlich im Sommersemester	
<b>Dauer</b>	1 Semester	

**Modul 2.2 Climate System Specialization 1**

<b>Kürzel</b>	<b>CLISPEC</b>	
<b>Titel</b>	<b>Climate System Specialization</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Absolventen haben die Fähigkeit zur Anwendung von theoretischem und methodischem Wissen in der Feld- und Laborarbeit gewonnen, und haben sich weiter spezialisiert.	
<b>Formale Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Modulprüfung – Rahmenvorgaben (ggf. Inkl. Teilprüfungen)</b>	Art:	Die konkreten Prüfungsarten werden mit der Registrierung angekündigt oder zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.
	Voraussetzungen zur Prüfungsanmeldung:	Aktive Teilnahme
	Sprache:	Englisch
	Dauer/Umfang:	Lehrveranstaltungsspezifisch
	ggf. Gewichtung der Teilprüfungen bei der Modulnotenbildung:	Durchschnittsnote von bis zu maximal 4 Teilprüfungen
<b>Leistungspunkte</b>	12.0	
<b>Modultyp</b>	Wahlpflichtmodul	
<b>Studiensemester bzw. Referenzsemester</b>	–	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Einmal jährlich im Sommersemester	
<b>Dauer</b>	1 Semester	

**Modul 2.3 Climate System Observations**

<b>Kürzel</b>	<b>CLIOBS</b>	
<b>Titel</b>	<b>Climate System Observations</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Absolventen sind in der Lage, theoretische und methodische Kenntnisse in der Feld- und Laborarbeit anzuwenden.	
<b>Formale Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Modulprüfung – Rahmenvorgaben (ggf. Inkl. Teilprüfungen)</b>	Art:	Die konkreten Prüfungsarten werden mit der Registrierung angekündigt oder zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.
	Voraussetzungen zur Prüfungsanmeldung:	Aktive Teilnahme
	Sprache:	Englisch
	Dauer/Umfang:	Lehrveranstaltungsspezifisch
	ggf. Gewichtung der Teilprüfungen bei der Modulnotenbildung:	Durchschnittsnote von bis zu maximal 2 Teilprüfungen
<b>Leistungspunkte</b>	6.0	
<b>Modultyp</b>	Wahlpflichtmodul	
<b>Studiensemester bzw. Referenzsemester</b>	–	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Einmal jährlich im Sommersemester	
<b>Dauer</b>	1 Semester	

**Modul 2.4 Soft Skills 1**

<b>Kürzel</b>	<b>CLISOFT1</b>	
<b>Titel</b>	<b>Soft Skills 1</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Absolventen haben ihre Kompetenzen für eine wissenschaftliche Karriere oder die berufliche Tätigkeit individuell weiterentwickelt.	
<b>Formale Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Modulprüfung – Rahmenvorgaben (ggf. Inkl. Teilprüfungen)</b>	Art:	Übungsabschluß
	Voraussetzungen zur Prüfungsanmeldung:	Aktive Teilnahme.
	Sprache:	
	Dauer/Umfang:	
	ggf. Gewichtung der Teilprüfungen bei der Modulnotenbildung:	
<b>Leistungspunkte</b>	3.0	
<b>Modultyp</b>	Wahlpflichtmodul	
<b>Studiensemester bzw. Referenzsemester</b>	–	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Einmal jährlich im Sommersemester	
<b>Dauer</b>	1 Semester oder Blockveranstaltung	

**Semester 3****Modul 3.1 Seminar on Integrated Climate System Sciences**

<b>Kürzel</b>	<b>CLISEM</b>	
<b>Titel</b>	<b>Seminar on Integrated Climate System Sciences</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Absolventen haben die Zielsetzung der Masterarbeit definiert, das Arbeitskonzepts mit Zeitmanagement präsentiert und zur Diskussion gestellt.	
<b>Formale Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Modulprüfung – Rahmenvorgaben (ggf. Inkl. Teilprüfungen)</b>	Art:	Präsentation und Bericht
	Voraussetzungen zur Prüfungsanmeldung:	Aktive Teilnahme
	Sprache:	Englisch
	Dauer/Umfang:	10 bis 20-minütige Präsentation, Bericht von 3 bis 5 Seiten (1000 bis 1500 Wörter)
	ggf. Gewichtung der Teilprüfungen bei der Modulnotenbildung:	Durchschnittsnote von 2 Teilprüfungen
<b>Leistungspunkte</b>	3.0	
<b>Modultyp</b>	Pflichtmodul	
<b>Studiensemester bzw. Referenzsemester</b>	Referenzsemester 3	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Jährlich im Wintersemester und im Sommersemester	
<b>Dauer</b>	1 Semester	

**Modul 3.2 Climate System Sciences Lab**

<b>Kürzel</b>	<b>CLILAB</b>	
<b>Titel</b>	<b>Climate System Sciences Lab</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Absolventen haben das selbstständige Experimentieren und Modellieren zu naturwissenschaftlichen, sozialwissenschaftlichen und ökonomischen Prozessen erlernt.	
<b>Formale Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Modulprüfung – Rahmenvorgaben (ggf. Inkl. Teilprüfungen)</b>	Art:	Die konkreten Prüfungsarten werden mit der Registrierung angekündigt oder zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.
	Voraussetzungen zur Prüfungsanmeldung:	Aktive Teilnahme
	Sprache:	Englisch
	Dauer/Umfang:	Lehrveranstaltungsspezifisch
	ggf. Gewichtung der Teilprüfungen bei der Modulnotenbildung:	Durchschnittsnote von 3 bis zu maximal 5 Teilprüfungen
<b>Leistungspunkte</b>	15.0	
<b>Modultyp</b>	Wahlpflichtmodul	
<b>Studiensemester bzw. Referenzsemester</b>	–	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Einmal jährlich im Wintersemester	
<b>Dauer</b>	1 Semester oder Blockveranstaltung	

**Modul 3.3 Climate System Specialization 2**

<b>Kürzel</b>	<b>CLISPEC2</b>	
<b>Titel</b>	<b>Climate System Specialization 2</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Absolventen haben die Fähigkeit zur Anwendung von theoretischem und methodischem Wissen in der Feld- und Laborarbeit vertieft. Darüber hinaus haben die Absolventen einen umfassenderen Überblick über wirtschaftliche, soziale und umweltbezogene Themen erreicht, welche relevant für das Verständnis des Klimasystems sind.	
<b>Formale Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Modulprüfung – Rahmenvorgaben (ggf. Inkl. Teilprüfungen)</b>	Art:	Die konkreten Prüfungsarten werden mit der Registrierung angekündigt oder zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.
	Voraussetzungen zur Prüfungsanmeldung:	Aktive Teilnahme
	Sprache:	Englisch
	Dauer/Umfang:	Lehrveranstaltungsspezifisch
	ggf. Gewichtung der Teilprüfungen bei der Modulnotenbildung:	Durchschnittsnote von 2 bis zu maximal 3 Teilprüfungen
<b>Leistungspunkte</b>	9.0	
<b>Modultyp</b>	Wahlpflichtmodul	
<b>Studiensemester bzw. Referenzsemester</b>	–	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Einmal jährlich im Wintersemester	
<b>Dauer</b>	1 Semester oder Blockveranstaltung	

**Modul 3.4 Soft Skills 2**

<b>Kürzel</b>	<b>CLISOFT2</b>	
<b>Titel</b>	<b>Soft Skills 2</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Absolventen haben die Kompetenzen für eine wissenschaftliche Karriere oder andere berufliche Tätigkeit individuell weiter vertieft.	
<b>Formale Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Keine	
<b>Modulprüfung – Rahmenvorgaben (ggf. Inkl. Teilprüfungen)</b>	Art:	Übungsabschluß
	Voraussetzungen zur Prüfungsanmeldung:	Aktive Teilnahme.
	Sprache:	
	Dauer/Umfang:	
	ggf. Gewichtung der Teilprüfungen bei der Modulnotenbildung:	
<b>Leistungspunkte</b>	3.0	
<b>Modultyp</b>	Wahlpflichtmodul	
<b>Studiensemester bzw. Referenzsemester</b>	–	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Einmal jährlich im Wintersemester	
<b>Dauer</b>	1 Semester oder Blockveranstaltung	

**Semester 4****Modul 4.0 M.Sc. Thesis**

<b>Kürzel</b>	<b>CLIEX</b>	
<b>Titel</b>	<b>M.Sc. Thesis "Climate System Sciences"</b>	
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Absolventen sind in der Lage, selbstständig eine innovative Masterarbeit in einem spezifischen Feld der Klimasystemwissenschaften zu erstellen und einem Fachpublikum leicht verständlich zu präsentieren.	
<b>Formale Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Ableistung von 60 LP des M.Sc. ICSS	
<b>Modulprüfung – Rahmenvorgaben (ggf. Inkl. Teilprüfungen)</b>	Art:	Masterarbeit und mündliche Präsentation.
	Voraussetzungen zur Prüfungsanmeldung:	Keine
	Sprache:	Englisch
	Dauer/Umfang:	Präsentation von 20 bis 30 Minuten
	ggf. Gewichtung der Teilprüfungen bei der Modulnotenbildung:	80 % Masterarbeit und 20 % mündliche Prüfung mit Diskussion
<b>Leistungspunkte</b>	30.0	
<b>Modultyp</b>	Pflichtmodul	
<b>Studiensemester bzw. Referenzsemester</b>	Semester 4 des M.Sc. ICSS	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Jährlich	
<b>Dauer</b>	1 Semester	

**Zu § 23  
Inkrafttreten**

Diese fachspezifischen Bestimmungen treten am Tage nach der Genehmigung durch das Präsidium der Universität in Kraft. Sie gelten erstmals für Studierende, die ihr Studium zum Wintersemester 2011/2012 aufnehmen.

Hamburg, den 24. Oktober 2011

**Universität Hamburg**