

Ihr vorläufige Planung zur Information an das Prüfungsamt, bitte beiliegende Anleitung lesen!

Name: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_ Matr.Nr.: \_\_\_\_\_

**Auswahlmöglichkeiten für die Module BWp 1-4**

\* weitere Veranstaltung

**Zutreffendes ankreuzen**

nur 1x pro Veranstaltung!

Fachgebiete	Veranstaltungsname	Sem.	CP	BWp 1/2	BWp 3/4
				2 Module a' 9 CP 3-4.Sem.	2 Module a' 6 CP 5-6.Sem.
<b>EDV-Modul</b>	Einführung in die PC-Anwendungen i.d. Geowissensch.	WS/SS	3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Einführung in die wissenschaftliche Programmierung in den Geowissenschaften	SS	3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Einführung in die wissensch. Programmierung in den Geowiss. - Finite Elemente	WS	3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	GIS - Einführung für Geologen	WS/SS	3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Computational Methods in Geophysics (auch in BWp 11/12)	WS	3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Modellierungen aktuel. geophysik. Probleme mit COMSOL	WS	3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	*				
<b>Fachgebiet Physische Geographie, Veranstaltungen siehe unter BWp 14</b>					
<b>Physik</b>	Theoretische Physik (I, II oder III)	WS/SS	je 8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Mathematisch-physikalische Ergänzungen	WS	1	<input type="radio"/>	
	Physikalisches Praktikum Teil II	WS/SS	6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	*				
<b>Chemie</b>	Physikalische Chemie I (Thermodynamik)	WS	6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Anorganische Chemie II (Festkörperchemie)	SS	3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Organische Chemie f. Stud. der Biologie, Bioinformatik und des Lehramts L2	SS	7,5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Grundlagen der Organischen Chemie	SS	7,5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Rechtskunde für Chemiker u.a. Naturwissenschaftler	SS	1,5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Physikalisch-chemische Experimente I (Praktikum)	SS	6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Analytische Chemie II (Spektroskopie)	SS	3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Praktikum d. Analytischen Anorg. Chemie mit Seminar	SS	3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*					
<b>Mathe- matik</b>	Elementare Stochastik	SS	9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Numerische Mathematik	WS	9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	*				
<b>Biologie</b>	Biochemie	WS	3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ökologie	WS	3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Tierphysiologie	WS	3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ökotoxikologie	WS	3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Mikrobiologie	WS	3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Struktur und Funktion der Organismen (Vorlesung)	WS	6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Evolution und Diversität der Tiere	WS	6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Diversität der Organismen und Lebensräume (Vorlesung)	SS	6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Neurobiologie	SS	3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Molekularbiologie	SS	3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Genetik	SS	3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Evolutionsbiologie	SS	3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Zellbiologie	SS	3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	*				
weitere Veranstaltungen siehe unter "Biologie als Nebenfach" im QIS/LSF					
<b>Meteoro- logie</b>	Einführung in die Meteorologie I: Allgemeine Meteorologie (mit Übungen) [a]	WS	6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Allgemeine Klimatologie (mit Übungen) [b]	SS	4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Meteorolog. Instrumentenpraktikum (nur mit Nachweis [a]+[b])	SS	4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Berufspraktikum oder Programmierpraktikum	WS	2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	*				

bitte umblättern!

Fachgebiete	Veranstaltungsname	Sem.	CP	BWp 1/2	BWp 3/4
				2 Module	2 Module
				a' 9 CP 3-4.Sem.	a' 6 CP 5-6.Sem.
Planeta- re u. extra- terrestr. Pro- zesse	Spez.Themen d.Petrologie: Planetare Geologie (aus MWp Min 1)	WS	2	-	0
	Spez.Themen d.Geochemie: Kosmochemie (aus MWp Min 1)	SS	2	-	0
	Spez.Themen d.Petrologie: Mantle Plumes (aus MWp Min 1)	SS	2	-	0
	Seminar spez. Fachricht.: Planetare u. extraterrestr. Prozesse	SS	2	-	0
	*				
Angew. Geo- wiss. II	Geothermie (DA)**	WS	3	-	0
	** diese Veranstaltung kann mit einer anderen Veranstaltung aus BWp 10 zu einem Modul zusammengefasst werden				
Umwelt- geo- chemie	Schadstoffe in Böden und Gewässern I	SS	3	0	0
	Schadstoffe in Böden und Gewässern II	WS	3	0	0
	Einführung in die Umweltgeochemie mit Übung (auch f. BWp 5 Geochemie)	SS	4,5	0	0
	Organische Geochemie (auch f. BWp 5 Geochemie)	WS	3	0	0
Neu:	*			0	0
	*			0	0
	*			0	0
	*			0	0

\* - weitere Veranstaltung (beim Prüfungsamt zu genehmigen!)

#### Auswahlmöglichkeiten der Veranstaltungen für die Vertiefungsmodule

#### Zutreffendes ankreuzen

nur 1x pro Veranstaltung!

Fachgebiete	Veranstaltungsname	Sem.	CP	BWp 1/2	BWp 3/4	BWp 5-14
				2 Module	2 Module	3 Module
				a' 9 CP 3-4.Sem.	a' 6 CP 5-6.Sem.	a' 10 CP 5-6.Sem.
Geo- chemie und Petro- logie BWp 5	Einführung in die Umweltgeochemie (auch f. BWp 1-4 Umweltgeochemie)	SS	4,5	0	0	0
	Organische Geochemie (auch f. BWp 1-4 Umweltgeochemie)	WS	3	0	0	0
	Einführung in die Isotopengeochemie	SS	2,5	-	0	0
	Petrologie der magmatischen Gesteine	SS	3,5	-	0	0
	Petrologie der Sedimentgesteine	WS	3,5	-	0	0
Kris- tallo- graphie BWp 6	Petrologie der metamorphen Gesteine	SS	3,5	-	0	0
	Kristallstrukturbestimmung	SS	3,5	-	0	0
	Kristallchemie	SS	2,5	-	0	
	Mineralphysik	WS	2,5	-	0	
Kristallographisches Seminar	WS	1,5	-	0		
Ange- wandte Minera- logie BWp 7	Spezielle Themen der Mineralogie (2 Vorlesungen anrechenbar)	WS/SS	2	-	00	00
	Einführung in die Thermodynamik für Geowiss. (Zyklus: 2-jährig)	WS	4	-	0	0
	Experimentelle Mineralogie und Petrologie (Zyklus: 2-jährig)	WS	4	-	0	0
	Mikroanalytik I – EPMA, REM und $\mu$ XRF	SS	2	-	0	0
	Nanoanalytik I - TEM	SS	2	-	0	0
Geologie I BWp 8	Einführung in die Strukturgeologie	WS	3	-	0	0
	Tektonische und gefügekundliche Arbeitsweisen I	WS	3	-	0	
	Tektonische Geländeübungen I	SS	1	-	0	
	Regionale Geologie	WS	3	-	0	
Geologie II BWp 9	Kartierkurs f. Fortgeschrittene <sup>+</sup> : Schiefergebirge <sup>+</sup> ein Kartierkurs ist	SS	5	-	0	0
	Kartierkurs f. Fortgeschrittene <sup>+</sup> : Kristallin <sup>obligat für BWp 9</sup>	SS	5	-	0	0
	Geologische Fernerkundung	WS	4	-	0	0
	Kartenkunde II (Karten u. Profile f. Fortgeschr.: Blockbilder u. bilanzierte Profile)	SS	3	-	0	0
	NEU: Sedimentologische Übungen	SS	3	-	0	0
	Sedimentologische Geländeübungen (Neu: Ostseeküste, 4 Tage)	SS	2	-	0	0
Sedimentologie II (Bohrkernanalyse)	SS	1	-	0	0	

bitte umblättern!

Fachgebiete	Veranstaltungsname	Sem.	CP	BWp 1/2	BWp 3/4	BWp 5-14
				2 Module	2 Module	3 Module
				a' 9 CP 3-4.Sem.	a' 6 CP 5-6.Sem.	a' 10 CP 5-6.Sem.
<b>Ange- wandte Geologie BWp 10</b>	(a) Hydrogeologie (DA)	WS	4	-	0	0
	(b) Ingenieurgeologie I (DA)	WS	4	-	0	0
	Explorationsgeologie (Exploration und Produktion von Kohlenwasserstoffen)	WS	2	-	0	0
	Georessourcen and Geohazards (DA, englisch)	SS	2	-	0	0
	Lagerstättenkunde (Einführung in die lagerstättenbildenden Prozesse)	WS	2	-	0	0
	Georessourcen (F)	SS	2	-	0	0
	Spezielle Methoden der exogenen Geologie: Gashydrate und Methanquellen**	WS	3	-	0	0
	Spez. Themen d. endogenen Geologie: Diagenese und Lagerstättenbildung I: Wasser, Organik, Siliziklastika**	WS	3	-	0	0
	Spez. Themen d. endogenen Geologie: Diagenese und Lagerstättenbildung II: Karbonate, Phosphorite, Kieselgesteine**	SS	3	-	0	0
**nur während oder nach Besuch von (a) und/oder (b)						
<b>Geo- physik I + II BWp 11 und BWp 12</b>	Einführung in die wissenschaftliche Projektarbeit (Pflichtanteil für je ein BWp 11/12)	WS/SS	je 2	-	00	00
	Geodynamik: Plattentektonik und Rheologie	WS 11	4	-	0	0
	Physik von Magmen und Vulkanen	WS 11	4	-	0	0
	Angewandte Geoelektrik	WS 11	4	-	0	0
	Spezielle Themen aus der Angewandten Geophysik	WS 11	4	-	0	0
	Seismologie und Struktur des Erdkörpers	WS 11	4	-	0	0
	Numerische Methoden in der Geophysik (Computational Methods)	WS 11	4	-	0	0
	Figur und Schwerefeld	SS 12	4	-	0	0
	Inversion geophysikalischer Daten	SS 12	4	-	0	0
	Spezielle Themen aus der Seismologie	SS 12	4	-	0	0
	Angewandte Seismik	SS 12	4	-	0	0
	Impaktphänomene	SS 12	4	-	0	0
	Spezielle Themen aus der Allgemeinen Geophysik	SS 12	4	-	0	0
	Fels- und Bodenmechanik	WS 12	4	-	0	0
	Geodynamik: Fluidodynamik und Wärmetransport	WS 12	4	-	0	0
	Digitale Signalverarbeitung: Fourier-Methoden	WS 12	4	-	0	0
	Magnetotellurik	SS 13	4	-	0	0
	Magnetismus der Erde	SS 13	4	-	0	0
	Digitale Signalverarbeitung: Filterverfahren	SS 13	4	-	0	0
	Methoden und Verfahren der Seismologie	SS 13	4	-	0	0
Angewandte Gravimetrie und Magnetik	SS 13	4	-	0	0	
Katastrophentheorie	SS 13	4	-	0	0	
Statistische Methoden		4	-	0	0	
alle Veranstaltungen (außer Seminar) bestehen aus Vorlesung + Übung - ferne Semesterangaben vorläufig, ausgehend von einem 2-jährigem Veranstaltungszyklus						
<b>Paläon- tologie BWp 13</b>	Biologische Paläoumweltrekonstruktion I (obligat für BWp 13)	WS	3	-	0	0
	Biologische Paläoumweltrekonstruktion II (obligat für BWp 13)	WS	3	-	0	0
	Biofazies	WS	2	-	0	0
	Paläoklima I (Einf. i. d. Paläoklimatologie und Paläozeanographie)	WS	2	-	0	0
	Paläoklima II (Einf. i. d. Paläoklimatologie und Paläozeanographie)	SS	2	-	0	0
<b>Phy- sische Geo- graphie BWp 14 auch für BWp 1-2 wählbar</b>	Physische Geographie I [1]	WS	4	0	0	0
	Physische Geographie II [2]	SS	4	0	0	0
	Methoden in der Physischen Geographie	SS	2	0	0	0
	Neogene Landschaftsgeschichte (nach [1])	WS	2	0	0	0
	Hydrogeographie [4] (nach [2])	WS	4	0	0	0
	Hydrologische Modellierung (nach [2] + [4])	SS	6	0	0	0
	Bodengeographie [3]	WS	3	0	0	0
	Bodengeographische Geländeübung (nach [3])	SS	3	0	0	0
	Bodenzonen der Erde (nach [3])	WS	4	0	0	0
	Methoden der Umweltplanung	WS	4	0	0	-
*				0	0	-

## Anleitung zur richtigen Auswahl der Module und Wahlpflichtveranstaltungen:

**Bündeln Sie Ihre Wahlpflichtveranstaltungen zu 7 Modulen** (Bwp 1-4 und 3 Module aus Bwp 5-14) entsprechend der erforderlichen CP. Die Veranstaltungen eines Moduls müssen aus jeweils einem der genannten Fachgebiete stammen. Ein beliebiges Veranstaltungsmix aus mehreren Fachgebieten innerhalb eines Moduls ist nicht möglich.

Jede Veranstaltung kann nur **einmal** ausgewählt werden.

Werden **mehrere Module innerhalb eines Fachgebietes** absolviert, müssen dafür ausreichend Veranstaltungen mit den erforderlichen CPs angeboten werden.

**Für Bwp 1-4 gilt:** Die ersten 4 Module müssen aus insgesamt **zwei oder mehr Fachgebieten** kommen.

**Für Bwp 1-2 gilt:** 9 CP - Es **können keine Veranstaltungen bzw. Fachgebiete der Vertiefungsmodule Bwp 5-14 ausgewählt werden** (Ausnahme: Umweltgeochemie, Physische Geographie)

**Für Bwp 3-4 gilt:** 6 CP - Es **können auch Teile der Vertiefungsmodule Bwp 5-14 gewählt werden**. Dies ist auch möglich, wenn das betreffende Vertiefungsmodul absolviert wird und noch Veranstaltungen für ein zweites Modul Bwp 3/4 übrig bleiben (nötig hierfür ist ein Angebot von mindestens 16 CP, d.h. nur möglich für die Module Bwp 5, 7, 9-14).

**Für Bwp 5-14 gilt:** 10 CP - Es sind **drei unterschiedliche Module** mit den Veranstaltungen so wie in der Liste festgelegt auszuwählen. Für Bwp 6 und 8 müssen alle Veranstaltungen belegt werden, bei den anderen nur ein Teil. Bwp 9 und Bwp 13 enthalten einen obligaten Pflichtteil, ansonsten muss eine Auswahl an Veranstaltungen besucht werden.

Beachten Sie, dass einige **fortgeschrittene Veranstaltungen** in den Modulen Meteorologie, Physische Geographie und Angewandte Geowissenschaften II nur dann besuchbar sind, wenn hierfür zuvor die mit eckigen Klammern bezeichneten Anfängerveranstaltungen absolviert wurden. Sie können das Fach in solchen Fällen auch über mehr als 2 Semester belegen oder gegebenenfalls mehrere Module hierfür kombinieren.

Da es möglich ist, die Veranstaltungen eines Wahlpflichtmoduls über mehr als 2 Semester zu bündeln, kann der Beginn eines Moduls des regulären 5. - 6. Semesters, soweit die Voraussetzungen dazu erfüllt sind, auch **zeitlich vorverlegt** werden. Dies ist besonders für das 4. Semester gegeben, in welchem weniger Pflichtveranstaltungen anfallen als in den ersten drei Semestern.

Es ist ebenso möglich, dass die Module Bwp 1-2 erst im 5.-6. Semester abgeschlossen werden.

Für die **Module aus den Fächern Physik, Chemie, Biologie, Mathematik, Meteorologie und Umweltgeochemie** sollten die hierfür entsprechenden Grundlagenveranstaltungen des 1. - 2. Semesters abgeschlossen worden sein.

Im Modul Bwp 9 Geologie II muss ein **Fortgeschrittenen-Kartierkurs** absolviert werden. Dieser setzt die erfolgreiche Teilnahme am Kartierkurs I (Modul BP 8) voraus.

Beachten Sie, dass die Veranstaltungen der **Geophysik-Module Bwp 11 und 12** mit einem zweijährlichen Wechsel stattfinden und deshalb auch für das Masterstudium angeboten werden (siehe entsprechendes Veranstaltungsjahr hinter der Semesterzuordnung - Achtung: hier kann es bei manchen Veranstaltungen zu zeitlichen Verschiebungen kommen). Die Veranstaltungen bestehen dabei aus einer zweistündigen Vorlesung und einer einstündigen Übung (zusammen 3 CP). Für jedes Geophysik-Modul müssen mindestens 3 Vorlesungen mit Übungen besucht werden, ferner muss ein einstündiges Seminar abgehalten werden (1 CP).

Es ist nicht immer auszuschließen, dass manche Veranstaltungskombinationen **mehr als die für ein Modul erforderlichen CPs** ergeben. Die überzähligen CPs werden aber für die Wichtung Ihrer Gesamtnote nicht berücksichtigt. Eventuell lässt sich diese Problem mit einer anderen Kombination der BWps lösen.

Die Module für Bwp 1-4 können durch **weitere Lehrveranstaltungen** eines Fachgebietes ergänzt werden. **Voraussetzung hierfür ist die Zustimmung des Prüfungsamtes**. Lassen Sie sich bitte neue Lehrveranstaltungen immer genehmigen und versichern Sie sich, dass auch der Veranstalter mit Ihrer Wahl einverstanden ist! Bitte nehmen Sie dafür auch die Hilfe eines zuständigen Studienberaters wahr.

Ebenso können auch **weitere Fachgebiete**, die in der Liste nicht aufgeführt sind, hinzugenommen werden, insbesondere für die Module Bwp 3-4. Dies gilt z.B. für die Fächer **Betriebswirtschaftslehre, Jura und Archäologie**. Dies verlangt allerdings Ihre Initiative, in dem Sie auch für Nebenfach geeignete Veranstaltungen der entsprechenden Institute bündeln und vom Prüfungsamt genehmigen lassen.

Für die **Genehmigung von weiteren Lehrveranstaltungen** geben Sie bitte immer an: Veranstaltungsname, Dozent, SWS, Art der Lehre (V, Ü, S, etc.), CP, Prüfungsart, Verwendung für welches Bwp 1-4, Mailadresse  
Prüfungsamt: a.schlapp@em.uni-frankfurt.de

Bedenken Sie, dass nicht alle der hier aufgeführten Wahlpflichtveranstaltungen in Art, Termin und Umfang auch in den kommenden Semestern so wie hier wiedergegeben stattfinden müssen. Sie sollten sich daher stets vor Ort (bei den Instituten und Facheinheiten bzw. bei den Hochschullehrern) über Änderungen informieren. Vergessen Sie bitte nicht, diese Information auch an das Prüfungsamt und an die Studienberater weiterzugeben.