Wahlpflichtmodule im Fach BSc Geowissenschaften

Jun 2020

Ihre vorläufige Planung zur Information an das Prüfungsamt, bitte beiliegende Anleitung lesen! Alle Angaben ohne Gewähr!

Name: _____ **Vorname:** _____ **Matr.Nr.:** _____

Auswahlmöglichkeiten für die Module BWp 1-4 — **Zutreffendes ankreuzen**

* = weitere Veranstaltung, *Kursiv: derzeit nicht angeboten* — nur 1x pro Veranstaltung!

Fach-gebiete	Veranstaltungsname (in rot: aktuelles Semesterangebot WS 2020/21)	Sem.	CP	BWp 1/2 2 Module a' 9 CP 3-4.Sem.	BWp 3/4 2 Module a' 6 CP 5-6.Sem.
EDV-Modul				O	O
	GIS für Geowissenschaftler	WS/SS	3	O	O
	Datenanalyse und -darstellung, EDV in den Geowissenschaften	WS	3	O	O
	Computergestütztes Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten in englischer Sprache	WS	3	O	O
	Einführung in Programmieren mit MATLAB	WS	3	O	O
	Numerische Methoden i.d. Geophysik (auch BWp 11/12)	WS	3/4	O	O
	Programmieren in den Geowissenschaften	SS	3	O	O
	Modellierung aktueller geophysikalischer Probleme mit COMSOL	SS	3	O	O
	*	WS/SS	3	O	O
Fachgebiet Physische Geographie, Veranstaltungen siehe BWp 15 (dort auch Anrechungen für BWp 1-4)					
Physik	Physikalisches Praktikum Teil I (im Fall einer Abwahl in BP 12/13)	WS/SS	4	O	O
	Theoretische Physik (I, II oder III)	WS/SS	je 8	O O	O
	Einführung in die EDV-gestützte wissenschatliche Projektarbeit, wird im IfG angeboten	WS/SS	2	O O	
	Physikalisches Praktikum Teil II	WS/SS	6	O	O
	*				
Chemie	Chemisches Praktikum u. Seminar (im Fall einer Abwahl in BP 12/13)	SS	4	O	O
	Hauptgruppenchemie (Anorg. Chemie I)	WS/SS	3	O	O
	Festkörperchemie (Anorg. Chemie II)	SS	3	O	O
	Physikalische Chemie I Thermodynamik *(Studienleistung)*	WS/SS	6	O	O
	Physikalische Chemie I (Praktikum+Seminar)	SS	7,5	O	O
	Physikalisch-chemisches Praktikum für Studierende mit Nebenfach Chemie, 1 Woche Block	WS/SS	6	O	O
	Analytische Methoden	WS/SS	3	O	O
	Analytische Anorganische Chemie (Praktikum+Seminar) *(Studienleistung)*	SS	5,5	O	O
	Organische Chemie I: Struktur und Funktion *(Studienleistung)*	WS/SS	7	O	O
	Organische Chemie f. Stud. der Biologie, Bioinformatik und des Lehramts L2	SS	8	O	O
	Praktikum Organische Chemie für NaturwissenschaftlerInnen & Lehramt L2	WS	4	O	O
	*			O	O
Mathe-matik	Elementare Stochastik	SS	9	O	-
	Numerische Mathematik	WS	9	O	-
	Statistik für Biologen	WS	4	O	O
	*				
Biologie	Kleines botanisches Praktikum für Nebenfächler mit begleitender Vorlesung (im Fall einer Abwahl in BP 13)	WS	4	O	O
	Kleines zoologisches Praktikum für Nebenfächler mit begleitender Vorlesung (im Fall einer Abwahl in BP 13)	WS	4	O	O
	Struktur und Funktion der Organismen (BSc-Biow-1)	WS	6	O	O
	Diversität der Organismen: Pflanzen und Pilze (BSc-Biow-6a)	SS	3	O	O
	Diversität der Organismen: Tiere (BSc-Biow-6b)	SS	3	O	O
	Ökologie und Evolutionsbiologie (BSc-Biow-9)	WS	6	O	O
	Ökotoxikologie (MSc-Öko-1-VS)	WS	3	O	O
	Gewässerökologie (MSc-Öko-2-VS)	SS	3	O	O
	Humantoxikologie (MSc-UW-BÖ12)	SS	3	O	O
	Veranstaltungen unter "Biologie als Nebenfach" im QIS/LSF einsehen und mit Verantwortlichen des FB Biologie absprechen!				
Meteoro-logie	Einführung in die Meteorologie I: Allgemeine Meteorologie (mit Übungen) [a]	WS	6	O	O
	Allgemeine Klimatologie (mit Übungen) [b] (nur mit [a] wählbar)	SS	4		-
	Meteorolog. Instrumentenpraktikum (nur mit Nachweis [a]+[b])	SS	4	-	O
	*				
Angew. Geo-wiss. II	Geothermie (DA) (kann mit einer Veranstaltung aus BWp 10 zu einem Modul gebündelt werden)	WS	3	-	O
	*			-	O

bitte umblättern!

Fach-gebiete	Veranstaltungsname	Sem.	CP	BWp 1/2 2 Module a' 9 CP 3-4.Sem.	BWp 3/4 2 Module a' 6 CP 5-6.Sem.
Planetare und extra-terrestr. Prozesse	Spez.Themen d.Petrologie: Planetare Geologie (aus MWp Min 1)	WS	2	-	O
	Spez.Themen d.Petrologie: Mantle Plumes (aus MWp Min 1)	SS	2	-	O
	Seminar spez. Fachricht.: Planetare u. extraterrestr. Prozesse	SS	2	-	O
	Spez.Themen d.Petrologie: Kosmochemie	SS	2	-	O
Umwelt-geo-chemie	Anorganische Schadstoffe in der Umwelt	SS	4	O	O
	Schadstoffe in Böden und Gewässern II	WS	4	O	O
	* geeignete Angebote aus dem Studiengang Umweltwissenschaften	WS/SS		O	O
	V+Ü Einführung in die Umweltgeochemie ENTFÄLLT	SS			
	Organische Geochemie (auch f. BWp 5 Geochemie) ENTFÄLLT	WS			
Astrono-mie	Einführung in die Astronomie 1	WS?	8	O	O
	Einführung in die Astronomie 2	SS	8	O	O
	*				
	*				
"Sen-cken-berg-Modul"	Evolution der Wirbeltiere 1	WS	2	-	O
	Evolution der Wirbeltiere 2	SS	2	-	O
	Eine angewandte Paläontologie des Löwen	WS	2	-	O
	(weitere Veranstaltungen aus der SNG)	WS/SS	2	-	O
BWL / Jura	Einführung in die Volkswirtschaftslehre	WS/SS	10	O	O
	Umweltstrafrecht (Kolloquium) 2 SWS	WS		O	O
	Achtung: Veranstaltungen in diesem Modul müssen über das jeweilige Prüfungsamt angemeldet werden. Bitte immer über die Konditionen für die Teilnahme und für die Klausuren informieren! Die Klausuranmeldungen erfolgen über das Prüfungsamt Geowissenschaften. Klausur-Termine erfahren Sie in den jeweiligen FB's über die entsprechenden Homepages, die Anmeldungen dazu müssen pünktlich erfolgen!				
Neu:	*				

* - weitere Veranstaltung (beim Prüfungsamt zu genehmigen!)

Auswahlmöglichkeiten der Veranstaltungen für die Vertiefungsmodule **Zutreffendes ankreuzen**

Fach-gebiete	Veranstaltungsname	Sem.	CP	BWp 1/2 2 Module a' 9 CP 3-4.Sem.	BWp 3/4 2 Module a' 6 CP 5-6.Sem.	BWp 5-14 3 Module a' 10 CP 5-6.Sem.
Geo-chemie und Petro-logie BWp 5	*V+Ü Einführung in die Umweltgeochemie ENTFÄLLT*	~~SS~~	~~5~~			
	Organische Geochemie ENTFÄLLT	~~WS~~	~~3~~			O
	Einführung in die Isotopengeochemie	SS	3	-	O	O
	Petrologie der magmatischen Gesteine	(SS)	3.5	-	O	O
	Petrologie der Sedimentgesteine	WS	3.5	-	O	O
	Petrologie der metamorphen Gesteine	SS	3.5	-	O	O
Kris-tallo-graphie BWp 6	Kristallstrukturbestimmung	WS	3	-	O	O
	Kristallchemie	WS	2.5	-	O	
	Mineralphysik	WS	2.5	-	O	
	Kristallographisches Seminar	WS	2	-	O	
Ange-wandte Minera-logie BWp 7	Übung zu materialanalytischen Methoden (obligat für BWp 7!)	SS	2	-	O	O
	Spezielle Themen der Mineralogie (2 Veranstaltungen anrechenbar)	WS/SS	2	-	OO	OO
	Einführung in die Thermodynamik für Geowiss. (Zyklus: 2-jährig)	WS	4	-	O	O
	Experimentelle Mineralogie und Petrologie (Zyklus: 2-jährig)	WS	4	-	O	O
	Mikroanalytik I – EPMA, REM und µXRF	WS	2	-	O	O
	Nanoanalytik I - TEM	SS	2	-	O	O
Geologie I BWp 8	Tektonische und gefügekundliche Arbeitsweisen I	WS	3	-	O	O
	Tektonische Geländeübungen I	SS	2	-	O	O
	Plattentektonik und Orogenese	SS	2	-	O	O
	Kartenkunde II	SS	3	-	O	O
Geologie II BWp 9	Kartierkurs f. Fortgeschrittene[+] z.B. Schiefergeborge [+]ein Kartierkurs ist	SS	5	-	O	-
	Kartierkurs f. Fortgeschrittene[+] z.B. Kreta obligat für BWp 9	SS	5	-	-	O
	Sedimentologie im Gelände (Ostsee oder Nordsee, 5 Tage)	SS	3	-	O	O
	Sedimentologie im Labor	(SS)	2	-	O	O
	Bohrkerndokumentation (2 Tage)	WS/SS	1	-	O	O
	Geologische Fernerkundung	WS	4	-	O	O
	Spezielle Themen der exogenen Geologie	WS/SS	2	-	O	O
	Übung zu materialanalytischen Methoden	SS	2	-	O	O

bitte umblättern!

Fach-gebiete	Veranstaltungsname	Sem.	CP	BWp 1/2 2 Module a' 9 CP 3-4.Sem.	BWp 3/4 2 Module a' 6 CP 5-6.Sem.	BWp 5-14 3 Module a' 10 CP 5-6.Sem.
Ange-wandte Geologie BWp 10	(a) Hydrogeologie (DA)+ +(a) oder (b) ist	WS	4	-	O	O
	(b) Ingenieurgeologie (DA)+ obligat für BWp 10	WS	4	-	O	O
	Explorationsgeologie (Exploration und Produktion von Kohlenwasserstoffen)	WS/SS	2	-	O	O
	Georessourcen	SS	2	-	O	O
	Lagerstättenkunde (Einführung in die lagerstättenbildenden Prozesse)	SS	2	-	O	O
	Spezielle Methoden der angewandten Geologie	WS/SS	2	-	O	O
Geo-physik I + II BWp 11 und BWp 12	Einführung in die geophysikalische Projektarbeit (2 Veranst. anrechenbar)	WS/SS	je 2	-	OO	OO
	Magnetotellurik	WS 20	4	-	O	O
	Gesteinsphysik	im ca. 2 jährigem Zyklus	4	-	O	O
	Physik von Magmen und Vulkanen		4	-	O	O
	Geodynamik: Plattentektonik und Rheologie		4	-	O	O
	Digitale Signalverarbeitung I		4	-	O	O
	Statistische Methoden		4	-	O	O
	Magnetismus der Erde		4	-	O	O
	Inversion geophysikalischer Daten		4	-	O	O
	Angewandte Gravimetrie und Magnetik		4	-	O	O
	Einführung in die Seismologie		4	-	O	O
	Angewandte Seismik		4	-	O	O
	Figur und Schwerefeld		4	-	O	O
	Impaktphänomene		4	-	O	O
	Numerische Methoden in der Geophysik (auch für EDV-Modul)		4	-	O	O
	Digitale Signalverarbeitung II (Fourier Methoden)		4	-	O	O
	Angewandte Geoelektrik		4	-	O	O
	Spezielle Probleme aus der Geodynamik (Seminar)		3	-	O	O
	Geodynamik: Fluiddynamik und Wärmetransport		4	-	O	O
	Einführung in die Fels- und Bodenmechanik		4	-	O	O
	Spezielle Themen aus der Angewandten Geophysik (z.B. Georadar und IP)		4	-	O	O
	Spezielle Themen aus der Allgemeinen Geophysik (z.B. Katastrophentheorie)		4	-	O	O
	Methoden und Verfahren der Seismologie		4	-	O	O
	alle Veranstaltungen (außer Einf. Projektarbeit) bestehen aus Vorlesung + Übung - Wahlweise können 1 bis 2 Veranstaltungen mit je einer Einf. In die geophysikalische Projektarbeit oder alternativ 2 bis 3 Veranstaltugen zu einem Modul kombiniert werden.					
Paläon-tologie I BWp 13	Mikropaläontologie	WS	3	-	O	O
	System Ozean und Atmosphäre	SS	2	-	O	
	Einführung in die Paläoklimatologie und Paläozeanographie I	WS	2	-	O	
	Übung, Seminar (auch Gelände) Angewandte Paläontologie und Biogeochemie	WS/SS	3	-	O	
Paläon-tologie II BWp 14	Invertebraten-Paläontologie	WS	3.5	-	O	O
	Sedimentäre Fazies (ehem. Biofazies)	WS	2	-	O	
	Fossil Ecosystems oder Biosedimentologisches Seminar	WS/SS	2	-	O	
	(Paläontologische) Geländeübung, 5 Einzeltage	SS	2.5	-	O	
Phy-sische Geo-graphie BWp 15 auch für BWp 1-2 wählbar	**Achtung! Online-Anmeldung gegen Ende des vorherigen Semesters notwendig!**					
	Physische Geographie I	WS	4	O	O	O
	Physische Geographie II	SS	4	O	O	O
	Neogene Landschaftsgeschichte	WS	2	O	O	O
	Hydrogeographie	WS	4	O	O	O
	Hydrologische Modellierung	SS	6	O	O	O
	Bodengeographie	WS	3	O	O	O
	Bodengeographische Geländeübung	SS	3	O	O	O
	Bodenzonen der Erde	WS	4	O	O	O
	weitere Veranstaltungen der Physischen Geographie: (in der Regel für BWp 1-4):					
	Methoden der Umweltplanung	WS	4	O	O	-
	*			O	O	-

Besonderheit in BWP3/4 für BP 8-Absolventen, die sowohl Hauspraktikum als auch Kartierkurs für Anfänger belegen wollen:

BWp 3/4 aus BP 8	Hauspraktikum Mineralogie + Zusatzleistung Kristallographie	WS/SS	5+1	-	O	entweder
	Kartierkurs für Anfänger + min. 1 CP aus BWp 9 (z.B. Bohrkernanalyse)	WS/SS	5+1	-	O	oder

Anleitung zur richtigen Auswahl der Module und Wahlpflichtveranstaltungen:

Bündeln Sie Ihre Wahlpflichtveranstaltungen zu 7 Modulen (BWp 1-4 und 3 Module aus BWp 5-15) 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. Im Fall der Geophysik-Veranstaltung "Einf. i.d.wiss. Projektarbeit" können unter diesem Namen mehrere Veranstaltungen besucht werden, die dann aber unterschiedliche Inhalte haben müssen.

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 5-15 ausgewählt werden** (Ausnahme: Umweltgeochemie, Physische Geographie). Es wird nur die bessere der beiden Noten für BWp 1-2 für Ihre Abschlussnote verwendet.

Für BWp 3-4 gilt: 6 CP - **Es können auch Veranstaltungen der Vertiefungsmodule BWp 5-15 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). Es wird nur die bessere der beiden Noten für BWp 3-4 für Ihre Abschlussnote verwendet.
Für BWp 5-15 gilt: 10 CP - Es sind drei unterschiedliche Module mit den Veranstaltungen so wie in der Liste festgelegt auszuwählen. Für BWp 6, 8, 13 und 14 müssen alle Veranstaltungen belegt werden, bei den anderen nur ein Teil. Modul BWp 9 enthält einen obligaten Pflichtteil, ansonsten muss eine Auswahl an Veranstaltungen besucht werden. Beachten Sie, dass einige fortgeschrittene Veranstaltungen in den Modulen Meteorologie oder Physische Geographie 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. Ferner werden für den Beginn der beiden Geologie-Module BWp 8 und 9 eine zuvor besuchte Geologische Geländeübung (min. 5 Tage) verlangt.

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 4 CP). Es können für ein 10 CP-Modul entweder 2 Vorlesungen+Übungen mit einer "Einführung in die geophysikalische Projektarbeit" oder 3 Vorlesungen+Übungen kombiniert werden.

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 dieses 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. Bitte beachten Sie auch die besonderen Anmelde- und Klausurregelungen für diese Module.

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: geopruefungsamt@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, es besteht keine Gewähr. 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.