

B-IIa – Studijní plány pro bakalářské a magisterské SP

Označení studijního plánu | Studijní plán - prezenční forma studia

P: Geofyzika a fyzika planet - povinné předměty

Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	garant předmětu/vyučující	doporučený ročník /semestr	dvousemestrální předmět	PPZ	ZT PPZ
Metody zpracování geofyzikálních dat	2/1	Z+Zk	5	doc. RNDr. František Gallovič, Ph.D.	1/LS	ne	ano	ano
Stavba Země	3/0	Zk	4	doc. RNDr. Ctirad Matyska, DrSc.	2/ZS	ne	ano	ano
Seismologie	2/1	Z+Zk	5	doc. RNDr. František Gallovič, Ph.D. prof. RNDr. Jiří Zahradník, DrSc.	1/ZS	ne	ano	ano
Dynamika pláště a litosféry	2/2	Z+Zk	6	doc. RNDr. Hana Čížková, Ph.D.	1/ZS	ne	ano	ano
Síření seismických vln	2/1	Z+Zk	5	doc. RNDr. Johana Prokop Brokešová, CSc.	1/ZS	ne	ano	ano
Numerické metody ve Fortranu	3/1	Z+Zk	6	RNDr. Ladislav Hanyk, Ph.D.	1/LS	ne	ano	ne
Obrácené úlohy a modelování v geofyzice	2/2	Z+Zk	6	RNDr. Jakub Velímský, Ph.D.	1/LS	ne	ano	ne
Mechanika kontinua II	2/2	Z+Zk	6	prof. RNDr. Ondřej Čadek, CSc. prof. RNDr. Zdeněk Martinec, DrSc.	1/ZS	ne	ano	ne
Geomagnetismus a geoelektřina	3/1	Z+Zk	6	RNDr. Jakub Velímský, Ph.D.	1/ZS	ne	ano	ne
Tíhové pole Země a planet	2/1	Z+Zk	5	RNDr. Marie Běhounková, Ph.D.	2/ZS	ne	ano	ne
Celkem kreditů			54				54	

P: Geofyzika a fyzika planet - předměty povinné pro zpracování závěrečné práce

Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	garant předmětu/vyučující	doporučený ročník /semestr	dvousemestrální předmět	PPZ	ZT PPZ
Diplomová práce I	0/4	Z	6		1/	ne	ano	ne
Diplomová práce II	0/6	Z	9		2/	ne	ano	ne
Diplomová práce III	0/10	Z	15		2/	ne	ano	ne
Celkem kreditů			30				30	

PV: Geofyzika a fyzika planet - povinně volitelné předměty

Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	garant předmětu/vyučující	doporučený ročník /semestr	dvousemestrální předmět	PPZ	ZT PPZ
Fyzika zemětřeseného zdroje	2/1	Z+Zk	5	doc. RNDr. František Gallovič, Ph.D. prof. RNDr. Jiří Zahradník, DrSc.	1/LS	ne	ne	ne
Praktikum ze seismologie	0/2	Z	3	RNDr. Vladimír Plicka, Ph.D. RNDr. Jaromír Janský, CSc.	1/LS	ne	ne	ne
Desková tektonika a subdukce litosféry	2/0	Zk	3	doc. RNDr. Hana Čížková, Ph.D.	1/LS	ne	ne	ne
Struktura a dynamika planet	2/0	Zk	3	RNDr. Marie Běhounková, Ph.D.	1/LS	ne	ne	ne

Elektromagnetická indukce a vodivost Země	2/1	Z+Zk	5	RNDr. Jakub Velímský, Ph.D.	1/LS	ne	ne	ne
Vybrané kapitoly z parciálních diferenciálních rovnic	2/0	Zk	3	doc. RNDr. Ctirad Matyska, DrSc.	1/LS	ne	ne	ne
Termodynamika přírodních systémů	2/1	Z+Zk	5	RNDr. Ondřej Šrámek, Ph.D.	1/LS	ne	ne	ne
Vybrané partie z teorie geodynamika	2/0	Zk	3	RNDr. Jakub Velímský, Ph.D.	2/ZS	ne	ne	ne
Inverzní modelování v geodynamice	2/0	Zk	3	prof. RNDr. Ondřej Čadek, CSc.	2/ZS	ne	ne	ne
Seismologie silných pohybů	2/0	Zk	3	doc. RNDr. František Gallovič, Ph.D.	2/ZS	ne	ne	ne
Vlastní kmity Země	2/0	Zk	3	doc. RNDr. Ctirad Matyska, DrSc.	2/ZS	ne	ne	ne
Seismické povrchové vlny	2/1	Z+Zk	5	doc. RNDr. František Gallovič, Ph.D. prof. RNDr. Jiří Zahradník, DrSc.	2/ZS	ne	ne	ne
Rotace Země	3/0	Zk	4	prof. RNDr. Ondřej Čadek, CSc. prof. RNDr. Zdeněk Martinec, DrSc.	2/ZS	ne	ne	ne
Paprskové metody v seismice	2/1	Z+Zk	5	doc. RNDr. Johana Prokop Brokešová, CSc.	2/ZS	ne	ne	ne
Fyzika ionosféry a magnetosféry	2/0	Zk	3	prof. RNDr. Ondřej Santolík, Dr.	2/LS	ne	ne	ne
Základy rotační seismologie	2/0	Zk	3	doc. RNDr. Johana Prokop Brokešová, CSc.	2/LS	ne	ne	ne
Fortran 95 a paralelní programování	2/0	Zk	3	RNDr. Ladislav Hanyk, Ph.D.	2/LS	ne	ne	ne
Minimální počet kreditů			24					

V: Geofyzika a fyzika planet - doporučené volitelné předměty								
Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	garant předmětu/vyučující	doporučený ročník /semestr	dvousemestrální předmět	PPZ	ZT PPZ
Seismický seminář	0/3	Z	5	doc. RNDr. František Gallovič, Ph.D. prof. RNDr. Jiří Zahradník, DrSc.	oba	ne	-	-
Geodynamický seminář	0/2	Z	3	RNDr. Ondřej Šrámek, Ph.D. RNDr. Marie Běhouňková, Ph.D.	oba	ne	-	-
Programování ve Fortranu	2/0	Zk	3	RNDr. Ladislav Hanyk, Ph.D.	1/ZS	ne	-	-
Metoda konečných prvků v geofyzice	0/2	Z	3	RNDr. Klára Kalousová, Ph.D.	1/LS	ne	-	-
Spektrální metody řešení parciálních diferenciálních rovnic v geofyzice	2/0	Zk	3	prof. RNDr. Ondřej Čadek, CSc.	1/LS	ne	-	-
Povrchové procesy a tektonika planet	2/0	Zk	3	RNDr. Marie Běhouňková, Ph.D.	2/ZS	ne	-	-
Geochemie a kosmochemie	2/1	Z+Zk	5	RNDr. Ondřej Šrámek, Ph.D.	2/ZS	ne	-	-

* případně uváděný ročník, nebo semestr je z hlediska studijního plánu pro účely akreditace SP považován za doporučený ročník, nebo doporučený semestr

30. Poznámky ke studijnímu plánu:

Povinně volitelné předměty umožňují studentovi profilovat se v zaměřeních, která se pak odráží v tematických okruzích B u státní závěrečné zkoušky.

Rozložení kreditů	Kredity za předměty profilujícího základu (včetně základních teoretických předmětů profilujícího základu)	Kredity za všechny předměty
Povinné předměty	54	54
Povinné předměty - závěrečná práce	30	30
Povinně volitelné předměty	0	24
Kredity pro volbu studenta		12
Celkem	84	120

Státní závěrečná zkouška	<p>Státní závěrečná zkouška se skládá ze dvou částí:</p> <p>I. Obhajoba diplomové práce</p> <p>II. ústní zkouška s následujícími tematickými okruhy</p> <p>A. Společné požadavky</p> <ol style="list-style-type: none">1. Tíhové pole a pohyby Země2. Stavba Země3. Dynamické procesy v Zemi4. Seismické vlny5. Seismologie6. Geomagnetismus a geoelektrina7. Mechanika kontinua8. Metody zpracování časových řad9. Řešení obrácených úloh10. Aplikace metod numerické matematiky v geofyzice <p>B. Užší zaměření</p> <p>Student si volí jeden z následujících tří tematických okruhů.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Seismologie2. Geodynamika3. Magnetické pole Země
--------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

61. Státní rigorózní zkouška - ústní část

Tíhové pole a tvar Země, Seismologie, Geomagnetismus a geoelektrina, Geotermika a radioaktivita, Stavba Země, Spektrální analýza a zpracování dat, Šíření elastických vln, Dynamika Země a planet