

**B-IIa – Studijní plány pro bakalářské a magisterské SP**

Označení studijního plánu	Studijní plán, specializace: Modelování chemických vlastností nanostruktur a biostruktur - prezenční forma studia
---------------------------	---

**P: Fyzikální chemie - specializace Modelování chemických vlastností nano- a biostruktur - povinné předměty - 1. úsek studia**

Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	garant předmětu/vyučující	doporučený ročník /semestr	dvousemestrální předmět	PPZ	ZT PPZ
Kvantová chemie	2/1	Zk	3	prof. RNDr. Petr Nachtigall, Ph.D.	4/ZS	ne	ano	ano
Biofyzikální chemie II - experimentální metody	2/1	Zk	4	prof. RNDr. Tomáš Obšil, Ph.D.	4/LS	ne	ano	ano
Celkem kreditů			7				7	

**PV: Fyzikální chemie - specializace - Modelování chemických vlastností nano- a biostruktur - povinně volitelné předměty**

Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	garant předmětu/vyučující	doporučený ročník /semestr	dvousemestrální předmět	PPZ	ZT PPZ
Fyzika proteinů	2/0	Zk	3	doc. RNDr. Jiří Vondrášek, CSc.	LS	ne	ano	ne
Programování v prostředí Matlab	1/2	Zk	5	RNDr. Ota Bludský, CSc.	ZS	ne	ano	ne
Spektroskopické metody	1/1	Zk	3	doc. RNDr. Miroslav Štěpánek, Ph.D.	LS	ne	ano	ne
Aplikace kvantové chemie - vlastnosti a design materiálů	1/1	Zk	3	RNDr. Lukáš Grajciar, Ph.D.	LS	ne	ano	ne
Aplikace kvantové chemie - modelování chemických reakcí v kondenzované fázi a enzýmech	2/0	Zk	3	doc. Lubomír Rulíšek, CSc., DSc.	LS	ne	ano	ne
Molekulová symetrie	2/1	Zk	3	doc. RNDr. Filip Uhlík, Ph.D.	LS	ne	ano	ne
Rozptylové a mikroskopické metody	1/1	Zk	3	doc. RNDr. Miroslav Štěpánek, Ph.D.	LS	ne	ano	ne
Techniky NMR spektroskopie	3/0	Zk	4	RNDr. Zdeněk Tošner, Ph.D.	LS	ne	ano	ne
Nanochemie	3/0	Zk	4	doc. RNDr. Pavel Matějčíček, Ph.D.	LS	ne	ano	ne

Teoretické základy moderních spektroskopických metod	2/0	Zk	3	prof. doc. RNDr. Petr Bouř, CSc.	ZS	ne	ano	ne
Minimální počet kreditů			20					

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

<b>30. Poznámky ke studijnímu plánu:</b>
Povinné předměty, případně skupiny PVP jsou z důvodů tvorby rozvrhů a usnadnění studijní trajektorie studentům apod. členěny do bloků předmětů pro jednotlivé ročníky. Jedná se o doporučený průběh studia dle čl. 5 odst. 2 SZŘ, nikoli pevně definovanou vazbu předmětu k jednotlivým úsekům studia.

Rozložení kreditů	Kredity za předměty profilujícího základu (včetně základních teoretických předmětů profilujícího základu)	Kredity za všechny předměty
Povinné předměty	7	7
Povinné předměty - závěrečná práce	0	0
Povinně volitelné předměty	20	20
Kredity pro volbu studenta		93
Celkem	27	120

Státní závěrečná zkouška	část SZZ1: Obhajoba diplomové práce část SZZ2: Skládá se ze dvou tematických okruhů (TO): TO1: Témata probíraná v ZT PPZ společného základu: Fyzikální chemie III (Molekulová struktura a spektroskopie) a Fyzikální chemie IV (Statistická termodynamika a molekulové simulace) TO2: Témata probíraná v rámci příslušné specializace: Kvantová chemie, Biofyzikální chemie II - experimentální metody
--------------------------	---

<b>61. Státní rigorózní zkouška - ústní část</b>
Ústní část státní rigorózní zkoušky se skládá ze dvou částí: 1) Statistická termodynamika, molekulová struktura a spektroskopie 2) Kvantová chemie