

Studijní program: **N0531A130040 – Fyzikální chemie**
 Akademický rok: **2021/2022**

Kreditní limit: **120 kr.**

Specializace: **Fyzikální chemie**

Studium: **Prezenční**

Zaměření: **co**

Etapa: **první**

Verze: **2021**

Kreditní limit: **120 kr.**

Studijní plán: **FCH 1. ročník IA18**

Povinné předměty (statut bloku: A)

Počet předmětů: 18 kreditů: 84

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KFC/DP1	Diplomová práce 1	5	0+5+0	Zp	1	Z
KFC/OSF1	Oborový seminář 1	1	0+0+1	Zp	1	Z
KFC/PFCH	Pokročilé kapitoly z FCH	2	2+0+0	Zk	1	Z
KFC/PLC1	Pokročilé laboratorní cvičení 1	5	0+5+0	Zp	1	Z
KFC/QCH	Kvantová chemie	3	3+0+0	Zk	1	Z
KFC/SPM1	Spektroskopické metody 1	3	2+0+0	Zk	1	Z
KFC/SSM	Seminář ze spektrometrických metod	1	0+0+2	Zp	1	Z
KFC/DP2	Diplomová práce 2	10	0+10+0	Zp	1	L
KFC/OSF2	Oborový seminář 2	1	0+0+1	Zp	1	L
KFC/PLC2	Pokročilé laboratorní cvičení 2	5	0+5+0	Zp	1	L
KFC/PMB	Počítačové modelování biostruktur	3	2+0+1	Zk	1	L
KFC/SPM2	Spektroskopické metody 2	4	2+0+2	Zk	1	L
KFC/COM	Vědecká komunikace	1	0+0+1	Zp	2	Z
KFC/DP3	Diplomová práce 3	15	0+15+0	Zp	2	Z
KFC/OSF3	Oborový seminář 3	2	0+0+1	Zp	2	Z
KFC/STD	Statistická termodynamika	2	2+0+0	Zk	2	Z
KFC/DP4	Diplomová práce 4	20	0+20+0	Zp	2	L
KFC/OSF4	Oborový seminář 4	1	0+0+1	Zp	2	L

Státní závěrečné zkoušky (statut bloku: A)

Počet předmětů: 4 kreditů: 0

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KFC/SZZFY	Fyzikální chemie	0	0+0+0	Szv	2	L
KFC/SZZKC	Kvantová chemie	0	0+0+0	Szv	2	L
KFC/SZZBI	Modelování biostruktur a bioinformatika	0	0+0+0	Szv	2	L
KFC/OBHDP	Obhajoba diplomové práce	0	0+0+0	Odp	2	L

Povinně volitelné předměty 1 (statut bloku: B)

Volba min.: 18 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KFC/ELC	Elektrochemie	3	2+0+0	Zk	1	Z
KFC/FF	Fotochemie	3	2+0+1	Zp,Zk	1	Z
KFC/FCH3	Vybrané kapitoly z fyzikální chemie	2	2+0+0	Ko	1	Z
KFC/KM	Chemie pevných léčivých látek	2	2+0+0	Ko	1	Z
KFC/KOCHA	Koloidní chemie	3	2+0+0	Zk	1	Z
KFC/MSRM	Metody studia reakčních mechanismů	2	2+0+0	Zk	1	Z
KFC/NNM1	Nanomateriály 1	3	2+0+0	Zk	1	Z
KFC/RKPF	Reakční kinetika v pevné fázi	2	1+0+0	Ko	1	Z
KFC/SP	Studium povrchů	2	2+0+0	Zk	1	Z

KBC/BPOL	Struktura a funkce biomakromolekul	3	2+0+0	Zk	1	L
KEF/MBS	Mössbauerova spektroskopie	3	2+0+0	Zk	1	L
KFC/BFCH	Biofyzikální chemie	3	2+0+0	Zk	1	L
KFC/BIN	Bioinformatika a výpočetní biologie	3	1+0+1	Zp,Zk	1	L
KFC/CMMV	Cvičení z metod materiálového výzkumu	4	0+5+0	Zp	1	L
KFC/CMO	Cvičení z molekulového modelování	5	0+5+0	Zp	1	L
KFC/HS	Heterogenní systémy	2	2+0+0	Zk	1	L
KFC/NNM2	Nanomateriály 2	3	2+0+0	Zk	1	L
KFC/SDNA	Struktura a dynamika nukleových kyselin	2	1+0+1	Zp,Zk	1	L
AFC/RTGAX	Rentgenostrukturní analýza	2	2+0+0	Zk	2	Z
ACH/KHS	Klinická hmotnostní spektrometrie	2	2+1+0	Ko	2	Z
KBC/MBIOG	Molekulární biologie	3*	3+0+1	Zk	2	Z
KFC/FZP	Fotochemie v životním prostředí	2	2+0+0	Ko	2	Z
KFC/MOMA	Molekulární modelování	2	2+0+0	Ko	2	Z
KFC/MOMAT	Modelování materiálů a nanomateriálů	3	0+2+0	Ko	2	Z
KFC/MSJA	Moderní systémy řízení jakosti	2*	2+0+0	Ko	2	Z
KFC/MVM	Mechanické vlastnosti materiálů	2	2+0+1	Zp,Zk	2	Z
KFC/NEK	Nekovalentní interakce	3	2+0+0	Zk	2	Z
KFC/STBI	Strukturální bioinformatika	2	1+0+1	Zk	2	Z
ACH/MTAC	Mikrotechniky v analytické chemii	2	2+0+0	Zk	2	L
ACH/SEI	Separace a identifikace izomerů	2	2+0+0	Zk	2	L
KFC/MSKX	Metody studia koloidních soustav	2	2+0+0	Zk	2	L
AFC/SMVL	Spektrální a magnetické vlastnosti látek	2*	2+0+0	Zk		Z
ACH/PHS	Hmotnostní spektrometrie	1	1+0+0	Ko		Z
KFC/ADD	Pokročilý racionální návrh léčiv	4	2+0+1	Zp,Zk		Z
KFC/EFNM	Functionalization of Nanomaterials	1	2+0+0	Zk		Z
KFC/PFC	Přehled fyzikální chemie	3*	1+1+0	Ko		Z
AFC/TA	Termická analýza	2*	2+0+0	Zk		L
KBC/BIOS	Biosenzory	3	2+0+0	Zk		L
KFC/MAMA	Magnetismus materiálů	2	2+0+0	Zp,Zk		L
KFC/RTGM	RTG metody studia materiálů	2	1+0+1	Ko		L
KFC/VSX	Vědecký seminář 2021	2	2+0+0	Ko		L

Povinně volitelné předměty 2 (statut bloku: B)

Volba min.: 6 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Doporuč.	
				Zakonč.	Rok Sem.
VCJ/AK3	Anglická konverzace 3	2	0+2+0	Zk	Z/L
VCJ/ATPC1	Angl. terminologie a prezentace - CHEM 1	2*	0+2+0	Zp	Z/L
VCJ/AW1	Academic Writing 1	4*	0+2+0	Zp,Zk	Z/L
VCJ/AW2	Academic Writing 2	4	0+2+0	Zk	Z/L
VCJ/AK4	Anglická konverzace 4	2	0+2+0	Zk	L
VCJ/ATPC2	Angl. terminologie a prezentace - CHEM 2	4*	0+2+0	Zp,Zk	L

Studijní program: **N1407 – Chemie**
 Akademický rok: **2021/2022**

Kreditní limit: **120 kr.**

Specializace: **Fyzikální chemie**

Studium: **Prezenční**

Zaměření: **00**

Etapa: **první**

Verze: **2015**

Kreditní limit: **108 kr.**

Studijní plán: **FCH 2. ročník**

Povinné předměty (statut bloku: A)

Počet předmětů: 18 kreditů: 84

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KFC/DP1	Diplomová práce 1	5	0+5+0	Zp	1	Z
KFC/ELC	Elektrochemie	3	2+0+0	Zk	1	Z
KFC/OSE1	Oborový seminář 1	1	0+0+1	Zp	1	Z
KFC/PFCH	Pokročilé kapitoly z FCH	2	2+0+0	Zk	1	Z
KFC/PLC1	Pokročilé laboratorní cvičení 1	5	0+5+0	Zp	1	Z
KFC/QCH	Kvantová chemie	3	3+0+0	Zk	1	Z
KFC/SPM1	Spektroskopické metody 1	3	2+0+0	Zk	1	Z
KFC/SSM	Seminář ze spektrometrických metod	1	0+0+2	Zp	1	Z
KFC/DP2	Diplomová práce 2	10	0+10+0	Zp	1	L
KFC/OSE2	Oborový seminář 2	1	0+0+1	Zp	1	L
KFC/PLC2	Pokročilé laboratorní cvičení 2	5	0+5+0	Zp	1	L
KFC/SPM2	Spektroskopické metody 2	4	2+0+2	Zk	1	L
KFC/COM	Vědecká komunikace	1	0+0+1	Zp	2	Z
KFC/DP3	Diplomová práce 3	15	0+15+0	Zp	2	Z
KFC/OSE3	Oborový seminář 3	2	0+0+1	Zp	2	Z
KFC/STD	Statistická termodynamika	2	2+0+0	Zk	2	Z
KFC/DP4	Diplomová práce 4	20	0+20+0	Zp	2	L
KFC/OSE4	Oborový seminář 4	1	0+0+1	Zp	2	L

Státní závěrečné zkoušky - povinné (statut bloku: A)

Počet předmětů: 3 kreditů: 0

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KFC/SZZFY	Fyzikální chemie	0	0+0+0	Szv	2	L
KFC/SZZKV	Kvantová chemie a chemická struktura	0	0+0+0	Szv	2	L
KFC/OBHDP	Obhajoba diplomové práce	0	0+0+0	Odp	2	L

Státní závěrečné zkoušky - povinně volitelné (statut bloku: B)

Volba min.: 0 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KFC/SZZAN	Analytická chemie	0	0+0+0	Szv	2	L
KFC/SZZB	Biochemie	0	0+0+0	Szv	2	L
KFC/SZZBI	Modelování biostruktur a bioinformatika	0	0+0+0	Szv	2	L
KFC/SZZHS	Heterogenní systémy	0	0+0+0	Szv	2	L

Poznámka: Volba dvou předmětů.

Povinně volitelné předměty (statut bloku: B)

Volba min.: 24 kr.

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KFC/FCH3	Vybrané kapitoly z fyzikální chemie	2	2+0+0	Ko	1	Z
KFC/MSRM	Metody studia reakčních mechanismů	2	2+0+0	Zk	1	Z
KFC/NNM1	Nanomateriály 1	3	2+0+0	Zk	1	Z
KFC/SP	Studium povrchů	2	2+0+0	Zk	1	Z
KBC/BPOL	Struktura a funkce biomakromolekul	3	2+0+0	Zk	1	L
KFC/BFCH	Biofyzikální chemie	3	2+0+0	Zk	1	L
KFC/BIN	Bioinformatika a výpočetní biologie	3	1+0+1	Zp,Zk	1	L
KFC/CMO	Cvičení z molekulového modelování	5	0+5+0	Zp	1	L
KFC/HS	Heterogenní systémy	2	2+0+0	Zk	1	L
KFC/NNM2	Nanomateriály 2	3	2+0+0	Zk	1	L
KFC/SDNA	Struktura a dynamika nukleových kyselin	2	1+0+1	Zp,Zk	1	L
KBC/MBIOG	Molekulární biologie	3*	3+0+1	Zk	2	Z
KFC/FF	Fotochemie	3	2+0+1	Zp,Zk	2	Z
KFC/FZP	Fotochemie v životním prostředí	2	2+0+0	Ko	2	Z
KFC/MOM	Molekulární modelování	3	2+0+0	Ko	2	Z
KFC/MVM	Mechanické vlastnosti materiálů	2	2+0+1	Zp,Zk	2	Z
KFC/NEK	Nekovalentní interakce	3	2+0+0	Zk	2	Z
KFC/STBI	Strukturální bioinformatika	2	1+0+1	Zk	2	Z
KFC/MSKX	Metody studia koloidních soustav	2	2+0+0	Zk	2	L
KFC/ADD	Pokročilý racionální návrh léčiv	4	2+0+1	Zp,Zk		Z
KFC/MAMA	Magnetismus materiálů	2	2+0+0	Zp,Zk		L
KFC/RTGM	RTG metody studia materiálů	2	1+0+1	Ko		L

Volitelné předměty (statut bloku: C)

Kat./Zkr.	Název předmětu	Počet kred.	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakonč.	Doporuč.	
					Rok	Sem.
KFC/KOCH	Koloidní chemie	3	2+0+0	Ko	1	Z
KFC/PPCH	Programování pro chemiky	2	1+2+0	Zp	1	Z
KFC/RKPF	Reakční kinetika v pevné fázi	2	1+0+0	Ko	1	Z
KEF/MBSX	Mössbauerova spektroskopie	5	2+2+0	Zk	1	L
KFC/CMMV	Cvičení z metod materiálového výzkumu	4	0+5+0	Zp	1	L
AFC/RTGAX	Rentgenostrukturní analýza	2	2+0+0	Zk	2	Z
ACH/KHS	Klinická hmotnostní spektrometrie	2	2+1+0	Ko	2	Z
KFC/MSJ	Moderní systémy řízení jakosti	3*	2+0+0	Ko	2	Z
ACH/MTAC	Mikrotechniky v analytické chemii	2	2+0+0	Zk	2	L
ACH/SEI	Separace a identifikace izomerů	2	2+0+0	Zk	2	L
VCJ/ATPC1	Angl. terminologie a prezentace - CHEM 1	2*	0+2+0	Zp		Z/L
VCJ/AW1	Academic Writing 1	4*	0+2+0	Zp,Zk		Z/L
VCJ/AW2	Academic Writing 2	4	0+2+0	Zk		Z/L
AFC/SMVL	Spektrální a magnetické vlastnosti látek	2*	2+0+0	Zk		Z
ACH/PHS	Hmotnostní spektrometrie	1	1+0+0	Ko		Z
KFC/EFNM	Functionalization of Nanomaterials	1	2+0+0	Zk		Z
KFC/KM	Chemie pevných léčivých látek	2	2+0+0	Ko		Z
KFC/MOMAT	Modelování materiálů a nanomateriálů	3	0+2+0	Ko		Z
KFC/PFC	Přehled fyzikální chemie	3*	1+1+0	Ko		Z
VCJ/AK3	Anglická konverzace 3	2	0+2+0	Zk		Z
AFC/TA	Termická analýza	2*	2+0+0	Zk		L
KBC/BIOS	Biosenzory	3	2+0+0	Zk		L
KFC/VSX	Vědecký seminář 2021	2	2+0+0	Ko		L

VCJ/AK4	Anglická konverzace 4	2	0+2+0	Zk	L
VCJ/ATPC2	Angl. terminologie a prezentace - CHEM 2	4*	0+2+0	Zp,Zk	L