

Studijní program: B0512A130009 - Bioinformatika

Akademický rok: 2022/2023

Kreditní limit: 180

Specializace: Bioinformatika

Verze: 2021

Studium: prezenční

Kreditní limit: 180

Název stud. plánu: BINF 1. a 2. ročník IA18

Povinné předměty (A)

Předmětů: 33 kreditů: 139

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
AFC/KOBC	Kapitoly z obecné chemie	4*	2+0+1	Zp,Zk	1 ZS
KBC/SBI1	Seminář pro bioinformatiky 1	2	0+0+2	Zp	1 ZS
KCB/OBBI	Obecná biologie	3	2+0+0	Zk	1 ZS
KFC/SAM	Struktura atomů a molekul	3	2+0+0	Zk	1 ZS
KMI/ALGO1	Algoritmy 1	6	3+2+0	Zp,Zk	1 ZS
KMI/DISK1	Diskrétní struktury 1	6	3+2+0	Zp,Zk	1 ZS
KMI/ZPC1	Základy programování 1	4	0+0+3	Zp	1 ZS
KBC/SBI2	Seminář pro bioinformatiky 2	2	0+0+2	Zp	1 LS
KFC/KFCHA	Kapitoly z fyzikální chemie	3*	2+0+0	Zk	1 LS
KMI/ALGO2	Algoritmy 2	6	3+2+0	Zp,Zk	1 LS
KMI/DISK2	Diskrétní struktury 2	6	3+2+0	Zp,Zk	1 LS
KMI/UDITE	Úvod do informačních technologií	5	3+1+0	Zp,Zk	1 LS
KMI/ZPC2	Základy programování 2	4	0+0+3	Zp	1 LS
KBC/SBI3	Seminář pro bioinformatiky 3	2	0+0+2	Zp	2 ZS
KBC/UBC	Úvod do biochemie	3*	2+0+0	Zk	2 ZS
KMI/AL1	Algebra 1	6	3+2+0	Zp,Zk	2 ZS
KMI/DASY	Databázové systémy	5	2+2+0	Zp,Zk	2 ZS
KMI/MA1	Matematická analýza 1	6	3+2+0	Zp,Zk	2 ZS
OCH/CHOS	Chemie organických sloučenin	3	2+0+1	Zk	2 ZS
KBC/SBI4	Seminář pro bioinformatiky 4	2	0+0+2	Zp	2 LS
KBC/ZBINF	Základy bioinformatiky	5*	2+0+2	Zp,Zk	2 LS
KMI/AL2	Algebra 2	6	3+2+0	Zp,Zk	2 LS
KMI/FJ	Formální jazyky a automaty	6*	3+2+0	Zp,Zk	2 LS
KMI/MA2	Matematická analýza 2	6	3+2+0	Zp,Zk	2 LS
KBC/BAKB1	Bakalářská práce 1	5	0+5+0	Zp	3 ZS
KBC/MBIOZ	Základy molekulární biologie	2*	1+0+0	Zk	3 ZS
KBC/SBI5	Seminář pro bioinformatiky 5	2	0+0+2	Zp	3 ZS
KBC/ZGE	Základy genetiky	3*	2+0+0	Zk	3 ZS
KMI/PRAST	Pravděpodobnost a statistika	5	3+1+0	Zp,Zk	3 ZS
KMI/VYSLO	Vyčíslitelnost a složitost	4	2+1+0	Zp,Zk	3 ZS
KBB/ANGEN	Anatomie genomu	3	2+0+0	Zk	3 LS
KBC/BAKB2	Bakalářská práce 2	9	0+10+0	Zp	3 LS
KBC/SBI6	Seminář pro bioinformatiky 6	2	0+0+2	Zp	3 LS

Státní závěrečné zkoušky (A)

Předmětů: 5 kreditů: 0

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KMI/SZZB1	Teoretické základy informatiky	0	0+0+0	Szv	3 LS
KMI/SZZB2	Algoritmizace a programování	0	0+0+0	Szv	3 LS
KBC/SZZB3	Základy biochemie a molekulární biologie	0	0+0+0	Szv	3 LS
KBC/SZZB4	Základy bioinformatiky	0	0+0+0	Szv	3 LS
KBC/OBHBP	Obhajoba bakalářské práce	0	0+0+0	Ozp	3 LS

Povinně volitelné předměty 1 (cizí jazyk) (B)

Volba min.: 4 kr.

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KBC/ANN1	Angličtina pro biochemiky 1	1	0+2+0	Zp	1 ZS
KBC/ANN2	Angličtina pro biochemiky 2	3*	0+2+0	Zk	1 LS

VCJ/AIV1	Akademická angličtina pro stř. pokr. 1	1	0+2+0	Zp	ZS
VCJ/AIV2	Akademická angličtina pro stř. pokr. 2	3*	0+2+0	Zk	LS

Povinně volitelné předměty 2 (informatika a matematika) (B)

Volba min.: 12 kr.

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KMI/PP1	Paradigmata programování 1	6	3+2+0	Zp,Zk	1 ZS
KMI/UNIXS	Unixové systémy	4	1+2+0	Zp,Zk	1 ZS
KMI/PP2	Paradigmata programování 2	6	3+2+0	Zp,Zk	1 LS
KMI/ALGO3	Algoritmy 3	5	2+2+0	Zp,Zk	2 ZS
KMI/JP	Jazyk Python	3	0+0+2	Zp	2 ZS
KMI/POS1	Počítačové sítě 1	5	2+2+0	Zp,Zk	2 ZS
KMI/PP3	Paradigmata programování 3	6*	3+2+0	Zp,Zk	2 ZS
KMI/POS2	Počítačové sítě 2	5	2+2+0	Zp,Zk	2 LS
KMI/PP4	Paradigmata programování 4	5	2+2+0	Zp,Zk	2 LS
KMA/ZNM	Základy numerických metod	4	2+2+0	Zp,Zk	3 ZS
KMI/POGR	Počítačová grafika	3	0+0+2	Zp	3 ZS
KMI/WEBA	Webové aplikace	3	0+0+2	Zp	3 ZS

Povinně volitelné předměty 3 (ostatní přírodní vědy) (B)

Volba min.: 7 kr.

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
KBC/ZPP	Základy práce s PC	2	0+2+0	Zp	1 ZS
KEF/FYCH1	Fyzika 1	4	3+0+0	Zk	1 ZS
KBC/BCHIE	Information in Biochemistry	2*	0+0+2	Ko	1 LS
KBC/BPOL	Struktura a funkce biomakromolekul	3	2+0+0	Zk	2 LS
KBC/HIBCU	Historie biochemie	2*	2+0+0	Ko	2 LS
OCH/SCH	Stereochemie	4	2+0+1	Zp,Zk	3 ZS
KFC/BIN	Bioinformatika a výpočetní biologie	3	1+0+1	Zp,Zk	3 LS
OCH/KBCH	Kapitoly z bioorganické chemie	3	3+0+0	Zk	3 LS

Volitelné předměty (C)

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok Sem.
BOT/MOA	Mikroskopie a obrazová analýza	3	1+0+0	Ko	ZS
KAG/MR	Matematické repetitorium	3	0+2+0	Zp	ZS
KEB/IZVB	Informační zdroje v biologii a medicíně	4	1+0+2	Ko	ZS
KMI/DIPR	Diplomová propedeutika	4	2+2+0	Zp	ZS
KBB/FPV	Filozofie přírodních věd	3	3+0+0	Ko	LS
KFC/CHS	Chemický software	3	0+2+0	Ko	LS
KFC/CHST	Chemická struktura	4	3+0+0	Zk	LS
KFC/PMVA	Právní minimum vysokoškolačka	2*	2+0+0	Ko	LS
KMI/GEPR	Geometrické praktikum	2	0+0+2	Zp	LS

Studijní program: **B1406 - Biochemie**

Akademický rok: **2022/2023**

Specializace: **Bioinformatika**

Studium: **prezenční**

Název stud. plánu: **BINF 3. ročník**

Kreditní limit: **180**

Verze: **2019**

Kreditní limit: **168**

Povinné předměty (A)

Předmětů: 35 kreditů: 145

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok	Sem.
AFC/KOC	Kapitoly z obecné chemie	3*	2+0+1	Zp,Zk	1	ZS
KBC/SBI1	Seminář pro bioinformatiky 1	2	0+0+2	Zp	1	ZS
KCB/OBBC	Obecná biologie	4	2+0+0	Zk	1	ZS
KFC/SAM	Struktura atomů a molekul	3	2+0+0	Zk	1	ZS
KMI/ALM1	Algoritmy 1	6*	3+2+0	Zp,Zk	1	ZS
KMI/UDI	Úvod do informatiky	6*	3+2+0	Zp,Zk	1	ZS
KMI/ZP1	Základy programování 1	3*	0+0+3	Zp	1	ZS
KFC/KFCH	Kapitoly z fyzikální chemie	3*	2+0+0	Ko	1	LS
KMI/ALG1	Algebra 1	5*	2+2+0	Zp,Zk	1	LS
KMI/ALM2	Algoritmy 2	5*	2+2+0	Zp,Zk	1	LS
KMI/MATA1	Matematická analýza 1	5	2+2+0	Zp,Zk	1	LS
KMI/SBI2	Seminář pro bioinformatiky 2	2	0+0+2	Zp	1	LS
KMI/ZP2	Základy programování 2	3*	0+0+3	Zp	1	LS
KBC/SBI3	Seminář pro bioinformatiky 3	2	0+0+2	Zp	2	ZS
KBC/UBCH	Úvod do biochemie	2*	2+0+0	Zp,Zk	2	ZS
KMI/ALG2	Algebra 2	5*	2+2+0	Zp,Zk	2	ZS
KMI/ALM3	Algoritmy 3	5*	2+2+0	Zp,Zk	2	ZS
KMI/MATA2	Matematická analýza 2	5*	2+2+0	Zp,Zk	2	ZS
OCH/CHOS	Chemie organických sloučenin	3	2+0+1	Zk	2	ZS
KBC/BPOL	Struktura a funkce biomakromolekul	3	2+0+0	Zk	2	LS
KBC/ZBINF	Základy bioinformatiky	5*	2+0+2	Zp,Zk	2	LS
KMI/FJ	Formální jazyky a automaty	6*	3+2+0	Zp,Zk	2	LS
KMI/ML	Matematická logika	5	3+1+0	Zp,Zk	2	LS
KMI/SBI4	Seminář pro bioinformatiky 4	2	0+0+2	Zp	2	LS
KBC/BAK	Bakalářská práce 1	3*	0+3+0	Zp	3	ZS
KBC/MBIOZ	Základy molekulární biologie	2*	1+0+0	Zk	3	ZS
KBC/SBI5	Seminář pro bioinformatiky 5	2	0+0+2	Zp	3	ZS
KMA/NUME	Numerické metody	5*	2+2+0	Zp,Zk	3	ZS
KMI/DATA1	Databázové systémy 1	5*	2+2+0	Zp,Zk	3	ZS
KMI/PG	Počítačová grafika	5	2+2+0	Zp,Zk	3	ZS
KMI/PRST	Pravděpodobnost a statistika	6	3+1+0	Zp,Zk	3	ZS
KMI/VS	Vyčíslitelnost a složitost	6*	3+1+0	Zp,Zk	3	ZS
KBB/AGK	Anatomie genomu	3	2+0+0	Ko	3	LS
KBC/BAKP	Bakalářská práce 2	13*	0+13+0	Zp	3	LS
KBC/SBI6	Seminář pro bioinformatiky 6	2	0+0+2	Zp	3	LS

Státní závěrečné zkoušky (A)

Předmětů: 5 kreditů: 0

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor. Rok	Sem.
KBC/SZZB1	Teoretické základy informatiky	0	0+0+0	Szv	3	LS
KBC/SZZB2	Algoritmy a programování	0	0+0+0	Szv	3	LS
KBC/SZZB3	Základy biochemie a molekulární biologie	0	0+0+0	Szv	3	LS
KBC/SZZB4	Základy bioinformatiky	0	0+0+0	Szv	3	LS
KBC/OBHBP	Obhajoba bakalářské práce	0	0+0+0	Ozp	3	LS

Povinně volitelné předměty 1 - jazyk (B)**Volba min.: 4 kr.**

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor.	
					Rok	Sem.
KBC/ANN1	Angličtina pro biochemiky 1	1	0+2+0	Zp	1	ZS
KBC/ANN2	Angličtina pro biochemiky 2	3*	0+2+0	Zk	1	LS
VCJ/AIV1	Akademická angličtina pro stř. pokr. 1	1	0+2+0	Zp	2	ZS
VCJ/AIV2	Akademická angličtina pro stř. pokr. 2	3*	0+2+0	Zk	2	LS

Povinně volitelné předměty 2 - informatika (B)**Volba min.: 12 kr.**

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor.	
					Rok	Sem.
KMI/PAPR1	Paradigmata programování 1	6*	3+2+0	Zp,Zk	1	ZS
KMA/SWAM1	Software pro aplikovanou matematiku 1	3*	0+0+2	Zp	1	LS
KMI/PAPR2	Paradigmata programování 2	5*	3+2+0	Zp,Zk	1	LS
KMA/TEXZA	TeX pro začátečníky	2	0+2+0	Zp	2	
KMA/SWAM2	Software pro aplikovanou matematiku 2	3*	0+0+2	Zp	2	ZS
KMI/OOP	Paradigmata programování 3	5*	2+2+0	Zp,Zk	2	ZS
KMI/POS	Počítačové sítě	5*	2+2+0	Zp,Zk	2	ZS
KMI/UNIXS	Unixové systémy	4	1+2+0	Zp,Zk	2	ZS
KMI/PAPR4	Paradigmata programování 4	5*	2+2+0	Zp,Zk	2	LS
KMI/SHELL	Programování v unixovém shellu	3*	0+0+2	Zp	2	LS
KMI/UNIX	Unixové systémy a shell	4	1+2+0	Zp	2	LS
KMI/DATA2	Databázové systémy 2	5	2+2+0	Zp,Zk	3	LS

Povinně volitelné předměty 3 - "life sciences" (B)**Volba min.: 7 kr.**

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor.	
					Rok	Sem.
KEF/FYBC	Fyzika pro biochemiky	3	3+0+0	Zk	1	ZS
KBC/ZAGE	Základy genetiky	2	2+0+0	Zp,Zk	2	ZS
OCH/SCH	Stereochemie	4	2+0+1	Zp,Zk	2	ZS
KFC/BIN	Bioinformatika a výpočetní biologie	3	1+0+1	Zp,Zk	3	LS
OCH/KBCH	Kapitoly z bioorganické chemie	3	3+0+0	Zk	3	LS

Volitelné předměty (C)

Zkratka	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky Př+Cv+Sem	Zakončení	Dopor.	
					Rok	Sem.
KAG/MR	Matematické repetitorium	3	0+2+0	Zp	1	ZS
KFC/CHST	Chemická struktura	4	3+0+0	Zk	2	LS
KMI/GEPR	Geometrické praktikum	2	0+0+2	Zp	2	LS
KMI/DIPR	Diplomová propedeutika	4	2+2+0	Zp	3	ZS
BOT/MOA	Mikroskopie a obrazová analýza	3	1+0+0	Ko		ZS
KEB/IZVB	Informační zdroje v biologii a medicíně	4	1+0+2	Ko		ZS
KBB/FPV	Filozofie přírodních věd	3	3+0+0	Ko		LS
KFC/CHS	Chemický software	3	0+2+0	Ko		LS
KFC/PMVA	Právní minimum vysokoškolačka	2*	2+0+0	Ko		LS