

Informace pro uchazeče o přijetí ke studiu doktorský studijní program Vědy o živé přírodě

1. Vstupní požadavky

Obor: Bio-omika

K doktorskému studiu Bio-omiky jsou přijímáni absolventi magisterského vysokoškolského studia se znalostmi v oborech biologie, biochemie, molekulární biologie, biofyzika a příbuzných. Předpokládá se při tom, že vybrané téma bude odpovídat odborným znalostem uchazeče. Předchozí praxe není podmínkou přijetí. Uchazeč by měl na základě diplomové práce případně vlastních publikací prokázat předpoklady tvořivé práce v oboru. Součástí přijímacího řízení je i ověření motivace a zaujetí pro vědu, společně s hodnocení uchazečových vědeckých návyků a uvědoměním si základních pravidel vědecké etiky. K přijetí se požaduje velmi dobrá schopnost komunikace v anglickém jazyce v oblasti práce s textem, k tomu slouží mimo jiné dotazníky prvního kola, ale i v oblasti mluveného jazyka, což bude prověřeno v pohovoru s přijímací komisí na vědecká témata.

Přijímací řízení probíhá dvoukolově. V prvním kole jsou hodnoceny dodané materiály. Do druhého kola postupují uchazeči, kteří získají minimálně 40/50 bodů. Vybraní uchazeči jsou následně pozváni k osobnímu pohovoru se členy oborové komise a potenciálními školiteli.

Přijímací pohovor probíhá v angličtině a je zaměřen na následující okruhy otázek:

- znalosti v oblasti studia, shrnutí diplomové práce
- motivace k výzkumu a studiu na Masarykově univerzitě
- kariérní plány - projekt PhD, výhled do budoucna – po dokončení PhD
- obecné otázky z oblasti věd o živé přírodě/biomedicínských věd
- další aktivity, komunikace v angličtině

Pro přijetí musí uchazeč získat min. 45/50 bodů ve druhém kole, tzn. celkem min. 85/100 bodů v obou kolech.

Elektronická přihláška je na <https://is.muni.cz/prihlaska>.

Povinné součásti přihlášky:

- životopis
- motivační dopis (specifický formulář)
- kopie diplomů (BSc., MSc.) a dodatků k diplomům / přepisy (do angličtiny či češtiny)
- dva doporučující dopisy (jedna z reference musí být poskytnuta vedoucím/konzultantem diplomové práce uchazeče)
- certifikáty cizího jazyka (angličtina) – nepovinná příloha
- poplatek za přihlášku 600 CZK

Obor: Strukturní biologie

K doktorskému studiu Strukturní biologie jsou přijímáni absolventi magisterského vysokoškolského studia se znalostmi v oborech biochemie, molekulárně biologie, fyzikální chemie, farmacie a příbuzných. Předpokládá se při tom, že vybrané téma bude odpovídat odborným znalostem uchazeče. Předchozí praxe není podmínkou přijetí. Uchazeč by měl na základě diplomové práce případně vlastních publikací prokázat předpoklady tvořivé práce v oboru. Součástí přijímacího řízení je i ověření motivace a zaujetí pro vědu, společně s hodnocení uchazečových vědeckých návyků a uvědoměním si základních pravidel vědecké etiky. K přijetí se požaduje velmi dobrá schopnost komunikace v anglickém jazyce v oblasti práce s textem, k tomu slouží mimo jiné dotazníky prvního kola, ale i v oblasti mluveného jazyka, což bude prověřeno v pohovoru s přijímací komisí na vědecká témata.

Přijímací řízení probíhá dvoukolově. V prvním kole jsou hodnoceny dodané materiály. Do druhého kola postupují uchazeči, kteří získají minimálně 40/50 bodů. Vybraní uchazeči jsou následně pozváni k osobnímu pohovoru se členy oborové komise a potenciálními školiteli.

Přijímací pohovor probíhá v angličtině a je zaměřen na následující okruhy otázek:

- znalosti v oblasti studia, shrnutí diplomové práce
- motivace k výzkumu a studiu na Masarykově univerzitě
- kariérní plány - projekt PhD, výhled do budoucna – po dokončení PhD
- obecné otázky z oblasti věd o živé přírodě/biomedicínských věd
- další aktivity, komunikace v angličtině

Pro přijetí musí uchazeč získat min. 45/50 bodů ve druhém kole, tzn. celkem min. 85/100 bodů v obou kolech.

Elektronická přihláška je na <https://is.muni.cz/prihlaska>.

Povinné součásti přihlášky:

- životopis
- motivační dopis (specifický formulář)
- kopie diplomů (BSc., MSc.) a dodatků k diplomům / přepisy (do angličtiny či češtiny)
- dva doporučující dopisy (jedna z reference musí být poskytnuta vedoucím/konzultantem diplomové práce uchazeče)
- certifikáty cizího jazyka (angličtina) – nepovinná příloha
- poplatek za přihlášku 600 CZK

Detailní informace k doktorskému studijnímu programu Vědy o živé přírodě jsou k dispozici zde: <http://is-phd.ceitec.cz/>

Kontaktní osoba:

Olga Křížová

tel.: 549 49 5252

e-mail: phd@ceitec.muni.cz

2. Témata disertačních prací pro akademický rok 2020/2021 (příjem přihlášek 1. 11. 2019 až 29. 2. 2020)

Obor: Bio-omika

1. ADAR2 RNA editing in CNS
Školitel: Liam Keegan, Ph.D.
2. Characterization of cyclin-dependent kinase 12 (CDK12) substrates and their roles in regulation of transcription and tumorigenesis
Školitel: Dalibor Blažek, Ph.D.
3. Development of bioinformatics methods for data integration from various diagnostic types in clinical oncology
Školitel: Vojtěch ,Bystrý, Ph.D.
4. Dynamics of the Structure Maintenance of Chromosome (SMC) complexes
Školitel: assoc. prof. Jan Paleček
5. Elucidation of novel therapy targets for B-cell malignancies
Školitel: Michal Šmída, Ph.D.
6. Functions of cyclin-dependent kinase 11 (CDK11) in regulation of gene expression
Školitel: Dalibor Blažek, Ph.D.
7. Genomic changes during post-polyploid diploidization in plants
Školitel: assoc. prof. Martin Lysák
8. Investigating the regulation of the RNA modifying enzyme ADAR1 and how it regulates other biological pathways and diseases
Školitelka: prof. Mary O'Connell
9. Long non-coding RNAs (lncRNAs) in the pathogenesis of B cell lymphomas
Školitel: assoc. prof. Marek Mráz
10. Mass spectrometric imaging of biological tissues
Školitel: prof. Jan Preisler
11. Migration of malignant B cells and their adaptive response to BCR inhibitor therapy
Školitel: assoc. prof. Marek Mráz
12. Non-coding RNAs (microRNAs/lncRNAs) and microenvironmental interactions of malignant B-cells
Školitel: assoc. prof. Marek Mráz
13. Regulation of BCR signalling by DNA damage response and P53 protein
Školitel: assoc. prof. Marek Mráz
14. Role of phosphorylated 14-3-3 proteins
Školitel: Jozef Hritz, Ph.D.

15. Structure, function and evolution of plant telomere components
Školitel: prof. Jiří Fajkus
16. The role of hormonal regulations in epigenetic reprogramming of plant development
Školitel: assoc. prof. Jan Hejátko
17. The role of posttranscriptional RNA modifications in cell differentiation
Školitelka: assoc. prof. Štěpánka Vaňáčová
18. The role of protein-protein interactions in the dynamics of m6A RNA modification
Školitelka: assoc. prof. Štěpánka Vaňáčová

Obor: Strukturní biologie

1. A structural basis for the cross-talk between histones and RNA Polymerase II
Školitel: assoc. prof. Richard Štefl
2. Are Tau fibrils induced by phosphorylation and the interaction with 14-3-3 proteins relevant for Alzheimer disease?
Školitel: Jozef Hritz, Ph.D.
3. Cracking the CTD code
Školitel: assoc. prof. Richard Štefl
4. Designing modified DNA fragments
Školitel: prof. Radek Marek
5. Experimental and Theoretical Studies of the Origin of Life on the Earth
Školitel: prof. Jiří Šponer
6. Integrative structural biology of 3'UTRs
Školitel: Peter Lukavsky, Dr. rer. nat.
7. Interactions underlying physiological function of Microtubule Associated Protein 2c
Školitel: prof. Lukáš Žídek
8. Multiscale Modeling of Nucleic Acids
Školitel: prof. Jiří Šponer
9. Protein motif for bacterial affinity
Školitel: assoc. prof. Robert Vácha
10. Protein sensitivity of membrane curvature
Školitel: assoc. prof. Robert Vácha
11. Regulation of protein-protein interactions
Školitel: assoc. prof. Robert Vácha

12. RNA as a drug target
Školitel: Peter Lukavsky, Dr. rer. nat.
13. Structural and time-resolved studies of phage replication in bacterial biofilm
Školitel: Pavel Plevka, Ph.D.
14. Structural study of enterovirus replication in vivo
Školitel: Pavel Plevka, Ph.D.
15. Structural studies of the TPLATE complex
Školitel: Konstantinos Tripsianes, Ph.D.
16. Structure of parallel forms of nucleic acids studied by NMR spectroscopy and molecular modelling
Školitel: prof. Radek Marek
17. Structure, dynamics and interactions of bacterial RNA polymerase subunits and sigma factors
Školitel: prof. Lukáš Žídek
18. Structure-functional study of proteins involved in host cell recognition
Školitelka: prof. Michaela Wimmerová
19. Tau conformational changes induced by phosphorylation and 14-3-3 proteins relevant in neurodegenerative diseases
Školitel: Jozef Hritz, Ph.D.