

**Univerzita Karlova**  
Přírodovědecká fakulta  
**KATEDRA BIOCHEMIE**



**ZVE NA SEMINÁŘ**

## **SEMAPHORINS AND PLEXINS – ORCHESTRATING SIGNALLING IN TIME AND SPACE**



**Mgr. Daniel Rozbeský, Ph.D.**

(PřF UK, Biocev, Praha)

**PONDĚLÍ 21. 03. 2022, 9:00**

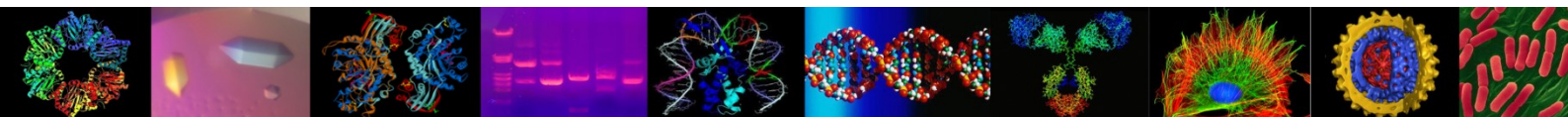
**V posluchárně CH3 chemické sekce PřF UK, Hlavova 8, Praha 2, nebo online na:**

**[meet.google.com/nfr-kufq-yxo](https://meet.google.com/nfr-kufq-yxo).**

**Hosté jsou srdečně zváni!**

Program semináře, anotace přednášek:

[www.natur.cuni.cz/chemie/biochem/seminare](http://www.natur.cuni.cz/chemie/biochem/seminare)



## **Anotace**

Semaphorin ligands and their plexin receptors are one of the classical cell guidance factors that play essential roles in cell processes requiring discrete changes in the cytoskeleton. Beyond axon guidance, semaphorin–plexin signalling is implicated in a plethora of physiological functions, including angiogenesis, cardiovascular development, cell migration, tumour progression and immune responses.

In this talk, I will briefly review recent advances in our understanding of semaphorin–plexin signalling. The bulk of the talk will be our studies showing the roles of heterodimerization and cis interactions in fine-tuning of cell signalling. I will also focus on questions that are currently of high interest in my lab, in particular, how signalling molecules MICALs sculpt the actin cytoskeleton and how proteoglycans modulate semaphorin–plexin signalling.

## **Curriculum Vitae**

Daniel Rozbeský vystudoval v roce 2009 biochemii na PŘF UK a zde také obhájil v roce 2013 doktorskou práci. Poté strávil 7 let jako „postdoc“ v laboratoři Strukturní biologie na Oxfordské univerzitě a vrátil se na svou Alma Mater, Přírodovědeckou fakultu, a založil svou vědeckou skupinu v laboratoři strukturní neurobiologie v Biocevu.

Ve svém výzkumu se zaměřuje na studium signálních molekul a mechanismy buněčného vedení a zapojení nervového systému. Stěžejní přístupy jsou zaměřeny na strukturální biologii a molekulární mechanismy MICAL signalizace v cytoskeletální dynamice, za využití nejrůznějších metod jako jsou hybridní přístup proteinové krystalografie, proteinové inženýrství nebo hmotnostní spektrometrie aj.