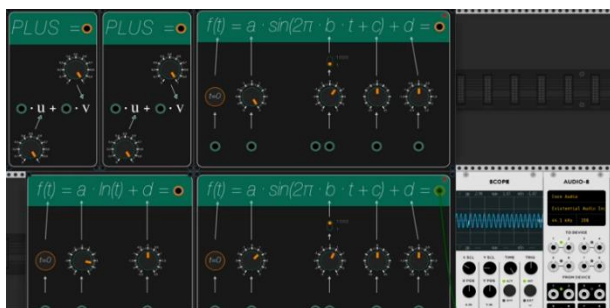


Katedra matematiky Přírodovědecké fakulty Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem



## Pozvánka na přednášku

Kdy: **čtvrtek 5. prosince 2024 od 12.30**

Kde: místnost CP 7.06, kampus, budova CPTO

**Nicolas Regel**



Nicolas Regel je výzkumný pracovník (TU Dresden) v oblasti matematického vzdělávání a hudebník s profesní zkušeností učitele matematiky a fyziky. Jeho výzkum se zaměřuje na integraci digitálních technologií do výuky matematiky, zejména na návrh digitálního výukového prostředí, které by žákům pomohlo prohloubit porozumění pojmu funkce. Kombinuje svou dvojí vášeň pro matematiku a hudbu a v mnoha svých digitálních výukových prostředích využívá zvuk jako prostředek k intuitivnějšímu pochopení matematických pojmů. Ve své výuce klade důraz na teorii a praxi plánování hodin matematiky, praktickou realizaci výuky matematiky ve školách a efektivní využívání digitálních nástrojů ve výuce.

## Exploring the Function Concept through Flow-Based Programming: A Design-Based Research Approach

Cílem výzkumného projektu založeného na designu, který bude prezentován v této přednášce, je prohloubit naše porozumění vnímání pojmu funkce studenty, se zvláštním zaměřením na to, jak popisují vliv dílčích funkcí ve složených funkcích na základě různých reprezentací. Na základě konceptu Talla a dalších (2000) „funkční stroj (function machine) jako kognitivní kořen pojmu funkce“ spolu s poznatky Anny Sfardové (1991) o „duální povaze matematických koncepcí“ jsem vyvinul Math-Nodes. Toto digitální výukové prostředí konceptuálně rozšiřuje metaforu funkčního stroje tím, že zahrnuje parametry, operace a kompozice se vysvětlujícím spojovacím mechanismem do nové reprezentace funkcí nazvané „Patch View“. V této přednášce představím toto výukové prostředí spolu se souvisejícími úlohami. Kromě toho představím vybrané výsledky experimentů s předchozími iteracemi výukového prostředí.

*Přednáška bude v anglickém jazyce bez tlumočení.*