



IMAGINÁRNÍ SVĚT ČÍSEL NA POMEZÍ NÁZORU A VYVOZOVÁNÍ



II. interdisciplinární workshop

katedry matematiky FAV a katedry filozofie FF
Západočeské univerzity v Plzni

3. října 2025, 13:00-16:00
US217/FAV, Technická 2967/8

Program

- | | |
|-------|--|
| 13:00 | dr. Petr Tomiczek (KMA):
<i>Imaginární svět</i> |
| 14:00 | doc. Josef Moural (KFI):
<i>Názor a vyvozování</i> |
| 15:00 | diskuze / spolupráce na pomezí
matematiky a filozofie |
| 16:00 | závěr |

Anotace přednášek

RNDr. Petr Tomiczek CSc. (KMA): Imaginární svět

Pokud se zeptáme AI na motivaci ke komplexním číslům, tak nám odpoví, že potřeba vyřešit rovnici $x^2 + 1 = 0$ vedla k zavedení nového čísla $i = \sqrt{-1}$. V přednášce si ukážeme historickou cestu k ustanovení imaginárních čísel, která vedla přes řešení kubické rovnice. Podělíme se o potěšení z nejkrásnější matematické rovnosti a uvedeme si některé aplikace komplexních čísel.

doc. RNDr. Josef Moural, CSc. (KFI): Názor a vyvozování

Východiskem je v matematickém folklóru dobře známé rozpětí mezi poznáváním na způsob pohledu, pozorování na jedné straně a poznáváním na způsob výpočtu či vyvozování, které zatím budeme považovat za manipulaci se syntaktickými jednotkami, která postupuje podle pravidel a může postupovat mechanicky, tzn. obejde se bez jakéhokoli rozumění vyjma rozumění těm pravidlům a jejich aplikaci. Zatímco ten druhý pojem lze celkem dobře definovat, ten první ne – a přesto se jej nechceme vzdát. Kdo jsme kdy vyučovali matematiku, známe dobře ten intuitivně celkem zřejmý rozdíl mezi studentem, který důkaz jen odříká, a studentem, který látku chápe (na způsob vidění). V přednášce se pokusím dát tuto výchozí situaci do souvislosti jednak s pojmy jako pochopení, rozumění a vysvětlení, a jednak s ve filosofii u některých autorů se vyskytující dvojakostí rozumu – přičemž mnohdy to vypadá, jako by jeden z rozumů byl něco jako ten náhled a druhý něco jako ta manipulace s nenázornými, jen znakově dostupnými obsahy. Podíváme se v této souvislosti na Platóna, Pascala, Kanta a Husserla. Uvidíme, že výchozí rozpětí je opravdu rozpětí, tzn. že mezi na začátku uvedenými extrémy jsou různé mezistupně, a uvážíme, jaký je mezi názorem a symbolickou manipulací vztah.



Workshop je pořádán v rámci řešení projektu ZČU PRVA-25-018 s názvem *Interdisciplinární výuka na pomezí filozofie a matematiky*. Workshop je zamýšlen jako otevřené diskuzní fórum a je určen všem zájemcům z řad akademické obce ZČU.