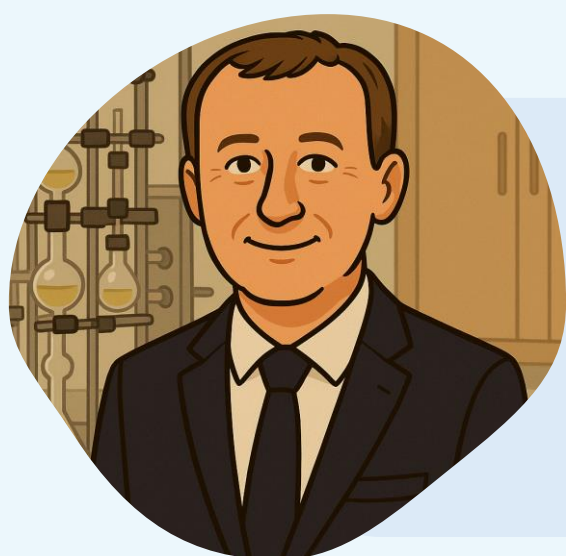


PŘIPOJ SE K NAŠEMU VÝZKUMU!

Zabýváme se syntézou a zpracováním polymerů pro tradiční i moderní aplikace. Témata jako recyklace nebo biomedicínské materiály najdeš i u nás! Více na stránkách ústavu a jednotlivých výzkumných skupin.



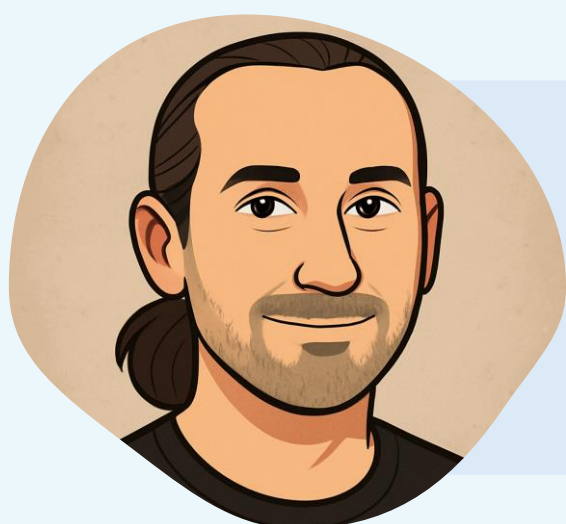
<https://pol.vscht.cz>



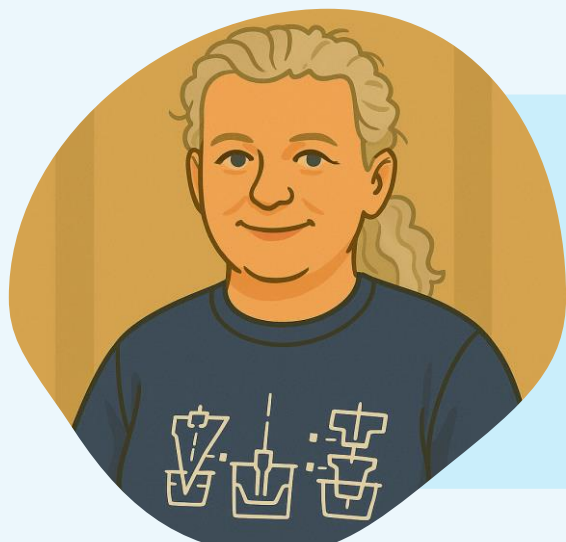
Prof. Jan Merna se zabývá katalytickými polymeracemi, zejména „chain-walking“ **polymerací etylénu**, která dává vzniknout polyetylenu s unikátními vlastnostmi. Inkorporací CO₂ do struktury polymerního řetězce vznikají biodegradovatelné polymery.



Prof. Jiří Brožek bádá v oblasti **polyesterů, polyamidů a polyesteramidů**. Zajímá se o to, jak z těchto materiálů připravit **mikrosféry a nanokompozitní materiály**, a také jejich **elektrozvlákňováním**.



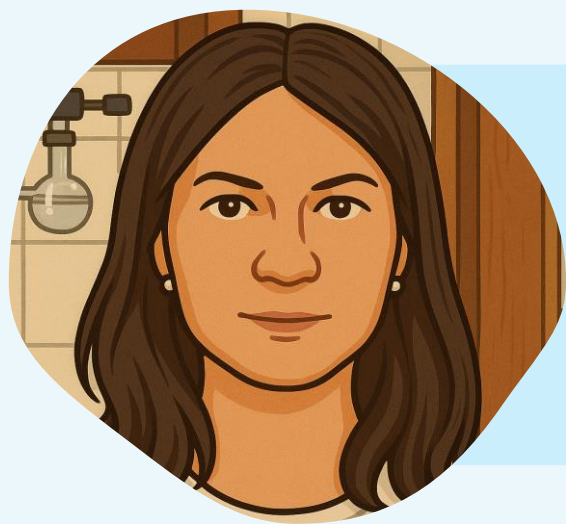
Doc. Zdeněk Hrdlička a **Doc. Antonín Kuta** se zabývají elastomery, tedy pryžemi připravenými **vulkanizací přírodních a syntetických kaučuků**. Intenzivně řešeným problémem je též jejich **recyklace**.



Dr. Alena Kadeřábková a **Dr. Drahomír Čadek** se zabývají **kaučuky a jejich vulkanizací a zpracováním**, ale také využitím **termoplastického škrobu** a různých aditiv při výrobě polymerních materiálů.



Dr. Radka Kalousková se zabývá především **PVC a jeho degradací a stabilizací**. Hledá ekologické alternativy pro jeho modifikaci a bezpečné využití.



Dr. Anastasiia Hubina se zabývá především přípravou **polymerních membrán** na bázi nových polymerů. Aplikace zahrnují separaci plynů v průmyslu, palivové články, ale také moderní senzory pro medicínu.



Dr. Stella A. Gonsales se snaží vyvinout **nové katalyzátory a postupy depolymerace plastů**, jako i syntézou nových **biodegradovatelných polymerů** pro naši budoucnost.



Dr. Tomáš Sedlačík se zabývá vývojem **nových hydrogelů** pro využití v medicíně, zemědělství nebo třeba „soft“ robotice. Tyto hydrogely mohou být **ultrapevné nebo naopak injekovatelné**, či reagovat na vnější podněty jako je světlo, teplo nebo pH.



Dr. Christian Rossner se zajímá o syntézu a výzkum responzivních **hybridních částicových nanomateriálů**, které mohou najít široké uplatnění jako senzory v medicíně, diagnostice, monitorování životního prostředí nebo pro bezpečnost potravin.