

Katedra chemie zve všechny zájemce na přednášku

Ing. Petra Stanovského, Ph.D.

v rámci odborného semináře, na téma:

Membránové separační procesy – příležitost pro vědu i průmysl

která se uskuteční **ve čtvrtek 29. 02. 2024 od 13h v CPTO 1.03**, Pasteurova 15 Ústí n/L

Anotace:

V přednášce se představí Výzkumná skupina membránových separačních procesů z ÚCHP AVČR v Praze.

Membránové procesy mají řadu předností, jako jsou procesní jednoduchost, modularita, bezpečnost, nízké provozní náklady a minimální produkce odpadů. Výběr materiálů membrán pro separaci je klíčovým faktorem založeným na specifických fyzikálních a chemických vlastnostech a lze je i připravit na míru konkrétní separaci. Během přednášky budou představeny membrány připravené v naší skupině i získané od našich zahraničních kolegů. Z materiálového hlediska je náš výzkum zaměřen na polymerní membrány s využitím iontových kapalin či funkčních částic. Ve spolupráci se zahraničními vědeckými skupinami se rovněž věnujeme fascinující skupině polymerů s vnitřní mikroporozitou.

Zabýváme se separací jak plyných, tak i kapalných směsí. Zkoumané procesy u plyných směsí zahrnují záchyt těkavých organických látek (VOC) ze vzduchu, úpravu surového bioplynu až na kvalitu CNG, čištění a dekarbonizaci komplexních odpadních plynů obsahující i SO₂, H₂S, vodní páru apod. Naše experimentální data jsou získávána na vlastních automatických permeačních aparaturách.

V případě kapalných směsí se zaměřujeme na přípravu membrán pro speciální separaci – dělení enantiomerů a eliminaci léčiv či endokrinních disruptorů. Současně uplatňujeme modelování zkoumaných systémů s pomocí molekulární dynamiky pro hlubší pochopení elementárních kroků separace na zkoumaných selektorech a vliv dalších parametrů procesu (polarita rozpouštědel, pH, aj.).

Přijďte se podělit o naše objevy a diskutovat o perspektivách membránových separací i v oblastech vašeho výzkumu.

Přednáška bude vedena v českém jazyce a je určena pro všechny zájemce, zejména pro studenty a pracovníky UJEP.