

Na Science Café se posluchači dozvěděli o membránách

Pardubice – Již rok se v Pardubicích koná cyklus neformálních diskusních večerů Science Café. Jednou měsíčně se v příjemném kavárenském prostředí Klubu 29 setkávají vědci a lidé spjatí s vědou se zájemci o vědu a vědění z řad široké veřejnosti.

Návštěvníci mají možnost zeptat se na cokoliv, co je na daném tématu zajímavé. Science Café pořádají studenti Univerzity Pardubice.

Hostem prvního letošního dílu Science Café byl Petr Mikulášek, odborník na separaci pomocí membrán a procesy s nimi spojené. Tomuto tématu se věnoval i ve své přednášce „Tlakové membránové procesy“.

Během večera zodpověděl základní otázky: Co jsou to membrány? Jaké faktory

ovlivňují tlakové membránové procesy? Kde se s nimi můžeme setkat?

Procesy nejsou žádnou novinkou

„Membránové procesy ve své podstatě nejsou pro lidstvo žádnou novinkou. Většina dělicích procesů, které se konají v přírodě, a také v našem těle, je zprostředkována buněčnými membránami. Hnací silou, která podporuje průchod látky membránou, může být rozdíl tlaků, koncentrace, elektrického potenciálu anebo teploty. Procesy, u kterých je rozhodující tlakový rozdíl, jsou vhodné jak pro čištění a dělení kapalných směsí, tak pro separaci vícefázových disperzních systémů. Patří sem například mikrofiltrace,



ultrafiltrace, nanofiltrace a reverzní osmóza,“ říká Petr Mikulášek.

Pomocí dialýzy zachraňují život

„Průmyslové využití těchto membránových procesů je ovšem spojeno s mnoha překážkami a je záležitostí posledních několika desítek let. Na používané membrány jsou kladeny vysoké nároky. Musí mít co největší selektivitu a propustnost, musí být chemicky odolné vůči látkám, které jimi prochází, a v neposlední řadě musí být cenově dostupné. Po inženýrském zvládnutí celého složitého procesu můžeme pomocí membrán odstraňovat například bakterie a kvasinky z piva a vína, čistit ovocné šťávy,

upravovat vodu a připravovat vodu pitnou a v neposlední řadě také pomocí dialýzy zachraňovat lidské životy,“ dodal přednášející.

Profesor Petr Mikulášek je vedoucím Ústavu environmentálního a chemického inženýrství Fakulty chemicko-technologické Univerzity Pardubice.

Mimo své vědecko-výzkumné a pedagogické činnosti je také aktivním členem řady domácích i zahraničních vědeckých odborných společností.

Science Café je pořádáno jako součást projektu Brána vědění otevřená – BRAVO Univerzity Pardubice, který je zaměřen na popularizaci vědy a výzkumu.

Kateřina Šraitrová
moderátorka Science
Café Pardubice

Vědecká kavárna oslaví své jubileum
28.1.2013 Hradecký deník str. 12 Východní Čechy
(pad) Univerzita Pardubice

Náš tip

Pardubice – Vědecká kavárna, která je součástí projektu „Brána vědě/ní otevřená“, oslaví své jubileum. To se uskuteční zítra od 19 hodin v Klubu 29. Akci pořádají studenti Univerzity Pardubice.

Co jsou to membrány? Jaké faktory ovlivňují výkonnost tlakových membránových procesů? Kde se s nimi můžeme setkat? Na to všechno zítra dostanete odpověď.

„Tlakové membránové procesy jsou metodou vhodnou pro čištění nebo dělení jak homogenních kapalných směsí, tak i pro separaci vícefázových disperzních systémů. Průmyslové uplatnění nacházejí membránové separace až v několika posledních desítkách let. To však neznamená, že se jedná o metodu zcela novou,“ prozradil profesor Petr Mikulášek, absolvent Vysoké školy chemickotechnologické v Pardubicích.

Ten je navíc na Fakultě chemicko-technologické Univerzity Pardubice vedoucím Ústavu environmentálního a chemického inženýrství. Je členem České společnosti chemického inženýrství, České membránové platformy, i zahraničních jako Evropská membránová společnost.

„Většina dělicích procesů v živé přírodě se uskutečňuje prostřednictvím buněčných membrán. Základním problémem, který bránil, a částečně ještě brání, širšímu průmyslovému využití membránových separací, je nedostatek syntetických membrán odpovídajících vlastností, a také inženýrské zvládnutí procesu tak, aby bylo minimalizováno zanášení membrán,“ uvedl Petr Mikulášek.

Region| Východní Čechy

Publikováno| Hradecký deník; Východní Čechy; 12
Publikováno| Krkonošský deník; Východní Čechy; 12
Publikováno| Chrudimský deník; Východní Čechy; 12
Publikováno| Jičínský deník; Východní Čechy; 12
Publikováno| Náchodský deník; Východní Čechy; 12
Publikováno| Svitavský deník; Východní Čechy; 12
Publikováno| Orlický deník; Východní Čechy; 12
Publikováno| Rychnovský deník; Východní Čechy; 12
Publikováno| Pardubický deník; Východní Čechy; 12
ID| fe21cf99-03f8-497d-b044-473e05a9d7b9

Vědecká kavárna zve na slovíčko
29.1.2013 Právo str. 10 Severovýchodní Čechy
(ner) Univerzita Pardubice

Studenti Univerzity Pardubice zvou na další neformální večer Na slovíčko s vědcem, který se koná dnes od 19 hodin v Klubu 29 v Divadle 29, v ulici Svaté Anežky České. Bude se věnovat tématu „Tlakové membránové procesy“. Přednášku povede prof. Ing. Petr Mikulášek, CSc., vedoucí Ústavu environmentálního a chemického inženýrství Fakulty chemicko-technologické Univerzity Pardubice.

Regionální mutace| Právo - severovýchodní Čechy

Na Science Café se posluchači dozvěděli o membránách

6.2.2013 Pardubický deník str. 8 Pardubicko - u nás doma

Univerzita Pardubice

Pardubice – Již rok se v Pardubicích koná cyklus neformálních diskusních večerů Science Café. Jednou měsíčně se v příjemném kavárenském prostředí Klubu 29 setkávají vědci a lidé spjatí s vědou se zájemci o vědu a vědění z řad široké veřejnosti.

Návštěvníci mají možnost zeptat se na cokoliv, co je na daném tématu zajímavá. Science Café pořádají studenti Univerzity Pardubice.

Hostem prvního letošního dílu Science Café byl Petr Mikulášek, odborník na separace pomocí membrán a procesy s nimi spojené. Tomuto tématu se věnoval i ve své přednášce „Tlakové membránové procesy“.

Během večera zodpověděl základní otázky: Co jsou to membrány? Jaké faktory ovlivňují tlakové membránové procesy? Kde se s nimi můžeme setkat?

Procesy nejsou žádnou novinkou

„Membránové procesy ve své podstatě nejsou pro lidstvo žádnou novinkou. Většina dělicích procesů, které se konají v přírodě, a také v našem těle, je zprostředkována buněčnými membránami. Hnací silou, která podporuje průchod látky membránou, může být rozdíl tlaků, koncentrace, elektrického potenciálu anebo teploty. Procesy, u kterých je rozhodující tlakový rozdíl, jsou vhodné jak pro čištění a dělení kapalných směsí, tak pro separaci vícefázových disperzních systémů. Patří sem například mikrofiltrace, ultrafiltrace, nanofiltrace a reverzní osmóza,“ říká Petr Mikulášek.

Pomocí dialýzy zachraňují život

„Průmyslové využití těchto membránových procesů je ovšem spojeno s mnoha překážkami a je záležitostí posledních několika desítek let. Na používané membrány jsou kladeny vysoké nároky. Musí mít co největší selektivitu a propustnost, musí být chemicky odolné vůči látkám, které jimi prochází, a v neposlední řadě musí být cenově dostupné. Po inženýrském zvládnutí celého složitého procesu můžeme pomocí membrán odstraňovat například bakterie a kvasinky z piva a vína, čistit ovocné šťávy, upravovat vodu a připravovat vodu pitnou a v neposlední řadě také pomocí dialýzy zachraňovat lidské životy,“ dodal přednášející.

Profesor Petr Mikulášek je vedoucím Ústavu environmentálního a chemického inženýrství Fakulty chemickotechnologické Univerzity Pardubice.

Mimo své vědeckovýzkumné a pedagogické činnosti je také aktivním členem rady domácích i zahraničních vědeckých odborných společností. Science Café je pořádáno jako součást projektu Brána vědě/ní otevřená – BRAVO Univerzity Pardubice, který je zaměřen na popularizaci vědy

a výzkumu. Kateřina Šraitrová moderátorka Science Café Pardubice

Foto popis|

Region| Východní Čechy