

Významnou Cenu Neuron dostal pardubický chemik

Zdeněk Seiner

Prestížní Cenu Neuron pro vědce do čtyřiceti let získal letos Jan Macák z Fakulty chemicko-technologické Univerzity Pardubice. Ocenění za dosavadní vědecko-výzkumnou práci převzal minulý týden v pražském divadle Archa.

„Je to pro mne mimořádné prestižní ocenění a jsem samozřejmě velmi potěšen. Získávám jej za své vědecké výsledky v syntéze a využití nanotrubic oxidu titaničitého. Nanotrubicím se věnuji od roku 2003 velmi intenzivně a hned na začátku jsem měl štěstí na nové a významné výsledky, které se později dařilo dále rozvíjet,“ řekl Právu Macák.

„Musím také vyjádřit vděčnost za podporu všem svým dosavadním vedoucím a poděkovat za spolupráci svým kolegům, bez nichž bych se ve vědeckém světě nedostal tam, kde jsem. Ocenění je pro mě významným impulsem pro další práci, zejména pro hledání zajímavých aplikací nanotrubic napříč různými obory,“ dodal Macák.

Cenu uděluje Nadační fond Neuron, což je nezisková organizace, která rozvíjí své aktivity a podporu zejména v oblasti vědy a výzkumu. Finanční částkou dvě stě padesát tisíc odměňuje nejlepší vědce v oboru fyzika, chemie, matematika, medicína a společenské vědy.



Foto Archiv Univerzity Pardubice

Dr. Ing Jan Macák na svém pracovišti.

„Atraktivnost vědeckého zaměření Macáka a význam jeho dosavadních výsledků dokazuje také fakt, že je jediným z České republiky, který získal v roce 2014 finanční podporu Evropské výzkumné rady (ERC), když uspěl se svým projektem v oblasti fyzikálních a materiálových věd,“ upozornila kancléřka Univerzity Pardubice Valerie Wágnerová.

Multidisciplinární projekt Jana Macáka z Univerzity Pardubice přináší nový koncept solárních článků, který kombinuje právě nanotrubic oxidu titaničitého s vhodnými anorganickými a organickými chromofory, přičemž toto spojení má vést k účinné

konverzi solární energie na energii elektrickou.

„Projekt má za cíl také vyvinout vhodné depoziční metody pro precizní povrchové úpravy nanotrubic s cílem rozšířit jejich aplikační využití,“ dodává Macák. Přeloženo do laické mluvy: tolik diskutované solární články dnešní generace mohou být nahrazeny podstatně účinnějšími, provoz solárních elektráren by pak mohl být efektivnější a méně závislý na státních dotacích a perspektivně i snížit cenu vyrábění a dodávané elektřiny.

Výsledky Macákovy práce by mohly být pozitivně znát v každé peněženke a na každém podnikatelském účtu.

Kdo jsou čeští vědci budoucnosti? Cena Neuron má své vítěze

6.5.2015 aktualne.cz str. 0 Domáci

Univerzita Pardubice

Nadační fond na podporu vědy vybral pět laureátů Ceny Neuron pro mladé vědce. Praha - Biochemik Jaroslav Hrabák z Biomedicínského centra v Plzni přišel na levný

Praha - Biochemik Jaroslav Hrabák z Biomedicínského centra v Plzni přišel na levný a rychlý způsob odhalování bakterií rezistentních na antibiotika. Nápad si nechal patentovat a o prodeji patentu vyjednává s několika firmami. Nyní **docent** Hrabák získal Cenu Neuron a navíc čtvrt milionu korun na další výzkum.

Místo analýzy trvající celý den je možné s využitím nové metody odhalit rezistentní bakterie za pouhé tři hodiny. Díky tomu lze rychleji zahájit efektivní léčbu. "Náš postup je také vcelku levný. Vejdeme se do deseti korun," popisuje pro Ekonom Jaroslav Hrabák, který má nápad patentovaný a nyní vyjednává s několika firmami o jeho komerčním využití.

Docent Hrabák je zároveň jedním z pěti vědců, kteří nyní získali Cenu Neuron a zároveň 250 tisíc korun. Nadační fond Neuron z peněz mecenášů podporuje práci vědců a dvakrát ročně oceňuje ty nejlepší badatele v několika kategoriích. Celkem již dal výzkumníkům více než 20 milionů korun.

Cenu za chemii si odnesl Jan Macák z **Univerzity Pardubice**, který vymyslel, jak vyrábět nanotrubičky z oxidu titaničitého. V praxi lze využít ke zvýšení účinnosti slunečních panelů nebo pro dopravu léků v těle přímo na postižené místo. Podobnému tématu se věnuje i laureát ceny za fyziku. Hynek Němec působící na Fyzikálním ústavu Akademie věd ČR zkoumá vodivost nanočástic. Jeho poznatky mohou jednou výrazně zlevnit výrobu fotovoltaických článků.

Cenu Neuron v oboru společenských věd si odnesl historik Petr Koura, který mapuje bílá místa v novodobých dějinách Československa. Nyní například dokončil knihu o mladých lidech v Evropě a USA za druhé světové války. Během psaní se prý změnil jeho pohled na protektorát. "Mladí kluci si tehdy do podrážek bot montovali malé žárovky, a když odbočovali, zapínali je. Byla to odmítavá reakce vůči okupaci a zároveň generační vzpoura," upozorňuje na jednu ze zajímavostí historik.

V oboru matematika uspěl Stanislav Hencel, který se věnuje propočtům deformací materiálu při stavbě mostů nebo přehrad. V minulosti pobýval ve Finsku, nyní působí na Matematicko-fyzikální fakultě UK v Praze a je přesvědčen, že čeští matematici se ve světě rozhodně neztratí. "Matematika má v České republice celkem dobré postavení, protože tuto vědu nemohl komunismus zničit," myslí si **docent** Hencel.

Profil Jaroslava Hrabáka vyjde v týdeníku Ekonom, který vychází 14. května.

URL| <http://zpravy.aktualne.cz/domaci/kdo-j...eze/r~74467f84f3e911e4b5ba0025900fea04/>

Vymyslel, jak zlepšit "lov" odolných bakterií. Doslal čtvrt milionu

6.5.2015 ekonom.cz str. 0 Ekonom.iHNed.cz

Eva Hníková Univerzita Pardubice

Biochemik Jaroslav Hrabák přišel na levný a rychlý způsob odhalování bakterií rezistentních na antibiotika. Nápad si nechal patentovat a o prodeji patentu vyjednává s několika firmami. Nyní **docent** Hrabák získal Cenu Neuron a navíc čtvrt milionu korun na další výzkum.

Pacienti dnes antibiotika polykají ve velkém a mnohdy bohužel zbytečně. Lékaři je občas ordinují "pro jistotu" nebo je nasazují na virová onemocnění, kde prostě nemohou zabrat. Další dávku antibiotik dostává člověk v jídle, konkrétně v mase. I hospodářská zvířata jsou totiž také přeléčována antibiotiky.

Nadužívání antibiotik ovšem vede ke vzniku bakterií, které jsou vůči nim odolné. Pro těžce nemocné pacienty představuje setkání s takovou bakterií smrtelné riziko. Navíc boj s rezistentními bakteriemi prodražuje zdravotní péči. **Docent** Jaroslav Hrabák z Biomedicínského centra v Plzni se svým týmem vymyslel, jak odolné bakterie rychle rozpoznat a zvýšit tak šance na přežití pacientů.

Místo analýzy trvající celý den je možné s využitím nové metody odhalit rezistentní bakterie za pouhé tři hodiny. Díky tomu lze rychleji zahájit efektivní léčbu. "Náš postup je také vcelku levný. Vejdeme se do deseti korun," popisuje pro Ekonom Jaroslav Hrabák, který má nápad patentovaný a nyní vyjednává s několika firmami o jeho komerčním využití.

Docent Hrabák je zároveň jedním z pěti vědců, kteří nyní získali Cenu Neuron a zároveň 250 tisíc korun. Nadační fond Neuron z peněz mecenášů podporuje práci vědců a dvakrát ročně oceňuje ty nejlepší badatele v několika kategoriích. Celkem již dal výzkumníkům více než 20 milionů korun.

Cenu za chemii si odnesl Jan Macák z **Univerzity Pardubice**, který vymyslel, jak vyrábět nanotrubičky z oxidu titaničitého. V praxi je lze využít ke zvýšení účinnosti slunečních panelů nebo pro dopravu léků v těle přímo na postižené místo. Podobnému tématu se věnuje i laureát ceny za fyziku. Hynek Němec působící na Fyzikálním ústavu Akademie věd ČR zkoumá vodivost nanočástic. Jeho poznatky mohou jednou výrazně zlevnit výrobu fotovoltaických článků.

Cenu Neuron v oboru společenských věd si odnesl historik Petr Koura, který mapuje bílá místa v novodobých dějinách Československa. Nyní například dokončil knihu o mladých lidech v Evropě a USA za druhé světové války. Během psaní se prý změnil jeho pohled na Protektorát. "Mladí kluci si tehdy do podrážek bot montovali malé žárovky a když odbočovali, zapínali je. Byla to odmítavá reakce vůči okupaci a zároveň generační vzpoura," upozorňuje na jednu ze zajímavostí historik.

V oboru matematika uspěl Stanislav Hencl, který se věnuje propočtům deformací materiálu při stavbě mostů nebo přehrad. V minulosti pobýval ve Finsku nyní působí v na Matematicko-fyzikální fakultě UK v Praze a je přesvědčen, že čeští matematici se ve světě rozhodně neztratí. "Matematika má v České republice celkem dobré postavení, protože tuto vědu nemohl komunismus zničit," myslí si **docent** Hencl.

Profil Jaroslava Hrabáka otiskneme v týdeníku Ekonom, který vychází 14. května.

URL| <http://Ekonom.iHNed.cz/c1-63972450-vym...-odolnych-bakterii-doslal-ctvrt-milionu>

Vymyslel, jak zlepšit "lov" odolných bakterií. Doslal čtvrt milionu

6.5.2015 sport.ihned.cz str. 0 domaci.ihned.cz

Eva Hníková Univerzita Pardubice

Biochemik Jaroslav Hrabák přišel na levný a rychlý způsob odhalování bakterií rezistentních na antibiotika.

Nápad si nechal patentovat a o prodeji patentu vyjednává s několika firmami.

Nyní **docent** Hrabák získal Cenu Neuron a navíc čtvrt milionu korun na další výzkum.

Pacienti dnes antibiotika polykají ve velkém a mnohdy bohužel zbytečně. Lékaři je občas ordinují "pro jistotu" nebo je nasazují na virová onemocnění, kde prostě nemohou zabrat. Další dávku antibiotik dostává člověk v jídle, konkrétně v mase. I hospodářská zvířata jsou totiž také přeléčována antibiotiky.

Nadužívání antibiotik ovšem vede ke vzniku bakterií, které jsou vůči nim odolné. Pro těžce nemocné pacienty představuje setkání s takovou bakterií smrtelné riziko. Navíc boj s rezistentními bakteriemi prodražuje zdravotní péči. **Docent** Jaroslav Hrabák z Biomedicínského centra v Plzni se svým týmem vymyslel, jak odolné bakterie rychle rozpoznat a zvýšit tak šance na přežití pacientů.

Místo analýzy trvající celý den je možné s využitím nové metody odhalit rezistentní bakterie za pouhé tři hodiny. Díky tomu lze rychleji zahájit efektivní léčbu. "Náš postup je také vcelku levný. Vejdeme se do deseti korun," popisuje pro Ekonom Jaroslav Hrabák, který má nápad patentovaný a nyní vyjednává s několika firmami o jeho komerčním využití.

Bakterie, které nic nezastaví. Antibiotika už na ně nezabírají - čtěte ZDE

Docent Hrabák je zároveň jedním z pěti vědců, kteří nyní získali Cenu Neuron a zároveň 250 tisíc korun. Nadační fond Neuron z peněz mecenášů podporuje práci vědců a dvakrát ročně oceňuje ty nejlepší badatele v několika kategoriích. Celkem již dal výzkumníkům více než 20 milionů korun.

Cenu za chemii si odnesl Jan Macák z **Univerzity Pardubice**, který vymyslel, jak vyrábět nanotrubičky z oxidu titaničitého. V praxi je lze využít ke zvýšení účinnosti slunečních panelů nebo pro dopravu léků v těle přímo na postižené místo. Podobnému tématu se věnuje i laureát ceny za fyziku. Hynek Němec působící na Fyzikálním ústavu Akademie věd ČR zkoumá vodivost nanočástic. Jeho poznatky mohou jednou výrazně zlevnit výrobu fotovoltaických článků.

Nový patent českých vědců. Objevili, jak vylepšit vakcínu proti černému kašli - čtěte ZDE

Cenu Neuron v oboru společenských věd si odnesl historik Petr Koura, který mapuje bílá místa v novodobých dějinách Československa. Nyní například dokončil knihu o mladých lidech v Evropě a USA za druhé světové války. Během psaní se prý změnil jeho pohled na Protektorát. "Mladí kluci si tehdy do podrážek bot montovali malé žárovky a když odbočovali, zapínali je. Byla to odmítavá reakce vůči okupaci a zároveň generační vzpoura," upozorňuje na jednu ze zajímavostí historik.

V oboru matematika uspěl Stanislav Hencl, který se věnuje propočtům deformací materiálu při stavbě mostů nebo přehrad. V minulosti pobýval ve Finsku nyní působí v na Matematicko-fyzikální fakultě UK v Praze a je přesvědčen, že čeští matematici se ve světě rozhodně neztratí. „Matematika má v České republice celkem dobré postavení, protože tuto vědu nemohl komunismus zničit," myslí si **docent** Hencl.

URL| <http://domaci.ihned.cz/c1-63972980-vym...-odolnych-bakterii-doslal-ctvrt-milionu>

Vymyslel, jak zlepšit "lov" odolných bakterií. Doslal čtvrt milionu

6.5.2015 iHNed.cz str. 0 domaci.ihned.cz

Eva Hníková Univerzita Pardubice

Biochemik Jaroslav Hrabák přišel na levný a rychlý způsob odhalování bakterií rezistentních na antibiotika.

Nápad si nechal patentovat a o prodeji patentu vyjednává s několika firmami.

Nyní **docent** Hrabák získal Cenu Neuron a navíc čtvrt milionu korun na další výzkum.

Pacienti dnes antibiotika polykají ve velkém a mnohdy bohužel zbytečně. Lékaři je občas ordinují "pro jistotu" nebo je nasazují na virová onemocnění, kde prostě nemohou zabrat. Další dávku antibiotik dostává člověk v jídle, konkrétně v mase. I hospodářská zvířata jsou totiž také přeléčována antibiotiky.

Nadužívání antibiotik ovšem vede ke vzniku bakterií, které jsou vůči nim odolné. Pro těžce nemocné pacienty představuje setkání s takovou bakterií smrtelné riziko. Navíc boj s rezistentními bakteriemi prodražuje zdravotní péči. **Docent** Jaroslav Hrabák z Biomedicínského centra v Plzni se svým týmem vymyslel, jak odolné bakterie rychle rozpoznat a zvýšit tak šance na přežití pacientů.

Místo analýzy trvající celý den je možné s využitím nové metody odhalit rezistentní bakterie za pouhé tři hodiny. Díky tomu lze rychleji zahájit efektivní léčbu. "Náš postup je také vcelku levný. Vejdeme se do deseti korun," popisuje pro Ekonom Jaroslav Hrabák, který má nápad patentovaný a nyní vyjednává s několika firmami o jeho komerčním využití.

Bakterie, které nic nezastaví. Antibiotika už na ně nezabírají - čtěte ZDE

Docent Hrabák je zároveň jedním z pěti vědců, kteří nyní získali Cenu Neuron a zároveň 250 tisíc korun. Nadační fond Neuron z peněz mecenášů podporuje práci vědců a dvakrát ročně oceňuje ty nejlepší badatele v několika kategoriích. Celkem již dal výzkumníkům více než 20 milionů korun.

Cenu za chemii si odnesl Jan Macák z **Univerzity Pardubice**, který vymyslel, jak vyrábět nanotrubičky z oxidu titaničitého. V praxi je lze využít ke zvýšení účinnosti slunečních panelů nebo pro dopravu léků v těle přímo na postižené místo. Podobnému tématu se věnuje i laureát ceny za fyziku. Hynek Němec působící na Fyzikálním ústavu Akademie věd ČR zkoumá vodivost nanočástic. Jeho poznatky mohou jednou výrazně zlevnit výrobu fotovoltaických článků.

Nový patent českých vědců. Objevili, jak vylepšit vakcínu proti černému kašli - čtěte ZDE

Cenu Neuron v oboru společenských věd si odnesl historik Petr Koura, který mapuje bílá místa v novodobých dějinách Československa. Nyní například dokončil knihu o mladých lidech v Evropě a USA za druhé světové války. Během psaní se prý změnil jeho pohled na Protektorát. "Mladí kluci si tehdy do podrážek bot montovali malé žárovky a když odbočovali, zapínali je. Byla to odmítavá reakce vůči okupaci a zároveň generační vzpoura," upozorňuje na jednu ze zajímavostí historik.

V oboru matematika uspěl Stanislav Hencel, který se věnuje propočtům deformací materiálu při stavbě mostů nebo přehrad. V minulosti pobýval ve Finsku nyní působí v na Matematicko-fyzikální fakultě UK v Praze a je přesvědčen, že čeští matematici se ve světě rozhodně neztratí. „Matematika má v České republice celkem dobré postavení, protože tuto vědu nemohl komunismus zničit," myslí si **docent** Hencel.

URL| <http://domaci.ihned.cz/c1-63972980-vym...-odolnych-bakterii-doslal-ctvrt-milionu>

Pětice hvězdných vědců: Neuron ocenil „mladíky“

7.5.2015 Lidové noviny str. 3 Domov

MARTIN RYCHLÍK Univerzita Pardubice

PRAHA Na světové úrovni zkoumají odolnost bakterií vůči antibiotikům, deformaci těles či nanotrubičky oxidu titaničitého, jež se mohou stát budoucností solární energetiky. A to jim ještě nebylo 40 let. Včera večer ocenil Nadační fond Neuron, za nímž stojí mecenáši včetně Karla Janečka, pěti mladých českých vědců, kteří jsou hodni následování: v medicíně, chemii, matematice, fyzice a také ve společenských vědách.

„Jestli chceme žít v lepším světě, nečekejme, že ho vybuduje někdo za nás. Důležité je ukazovat cestu,“ řekl Dalibor Dědek, jeden z mecenášů, kteří pěti nadějí rozdali po čtvrt milionu korun.

Cenu v oboru medicína obdržel **docent** Jaroslav Hrabák z Biomedicínského centra v Plzni, jenž vyvinul unikátní metodu, která umožňuje takzvané panrezistentní bakterie rychle rozpoznat a zvýšit pacientům šance na přežití.

Ocenění v chemii získal Jan Macák z **Univerzity Pardubice**. Ten vyvíjí zmíněné nanotrubičky a získal i prestižní grant od Evropské vědecké rady (ERC Starting Grant), jak LN informovaly.

Výzkum matematika Stanislava Hencla z „matfyzu“ může najít využití při výpočtech deformace na stavbách mostů i přehrad. Jeho kolega Hynek Němec z Fyzikálního ústavu Akademie věd vyvinul metodu, která umožňuje zjistit vodivost nanočástic pomocí vysokofrekvenčního elektromagnetického záření. A oceněný historik Petr Koura z **Univerzity Karlovy** zase výtečně „mapuje bílá místa v novodobých dějinách Československa“ – zvláště v době útlaku.

Významnou Cenu Neuron dostal pardubický chemik

12.5.2015 Právo str. 11 Východní Čechy - Královéhradecký kraj, Pardubický kraj

Zdeněk Seiner Univerzita Pardubice

Prestižní Cenu Neuron pro vědce do čtyřiceti let získal letos Jan Macák z **Fakulty chemicko-technologické Univerzity Pardubice**. Ocenění za dosavadní vědeckovýzkumnou práci převzal minulý týden v pražském divadle Archa.

„Je to pro mne mimořádně prestižní ocenění a jsem samozřejmě velmi potěšen. Získávám jej za své vědecké výsledky v syntéze a využití nanotrubic oxidu titaničitého. Nanotrubicím se věnuji od roku 2003 velmi intenzivně a hned na začátku jsem měl štěstí na nové a významné výsledky, které se později dařilo dále rozvíjet,“ řekl Právu Macák. „Musím také vyjádřit vděčnost za podporu všem svým dosavadním vedoucím a poděkovat za spolupráci svým kolegům, bez nichž bych se ve vědeckém světě nedostal tam, kde jsem. Ocenění je pro mě významným impulsem pro další práci, zejména pro hledání zajímavých aplikací nanotrubic napříč různými obory,“ dodal Macák.

Cenu uděluje Nadační fond Neuron, což je nezisková organizace, která rozvíjí své aktivity a podporu zejména v oblasti vědy a výzkumu. Finanční částkou dvě stě padesát tisíc odměňuje nejlepší vědce v oboru fyzika, chemie, matematika, medicína a společenské vědy.

„Atraktivnost vědeckého zaměření Macáka a význam jeho dosavadních výsledků dokazuje také fakt, že je jediným z České republiky, který získal v roce 2014 finanční podporu Evropské výzkumné rady (ERC), když uspěl se svým projektem v oblasti fyzikálních a materiálových věd,“ upozornila **kancléřka Univerzity Pardubice Valerie Wágnerová**. Multidisciplinární projekt Jana Macáka z **Univerzity Pardubice** přináší nový koncept solárních článků, který kombinuje právě nanotrubičky oxidu titaničitého s vhodnými anorganickými a organickými chromofory, přičemž toto spojení má vést k účinné konverzi solární energie na energii elektrickou.

„Projekt má za cíl také vyvinout vhodné depoziční metody pro precizní povrchové úpravy nanotrubic s cílem rozšířit jejich aplikační využití,“ dodává Macák. Přeloženo do laické mluvy: tolik diskutované solární články dnešní generace mohou být nahrazeny podstatně účinnějšími, provoz solárních elektráren by pak mohl být efektivnější a méně závislý na státních dotacích a perspektivně i snížit cenu vyráběné a dodávané elektřiny.

Výsledky Macákovy práce by mohly být pozitivně znát v každé peněženke a na každém podnikatelském účtu.

Foto popis| Dr. Ing Jan Macák na svém pracovišti.

Foto autor| Foto Archiv **Univerzity Pardubice**