



BALTIJOS ŠALIŲ BENDRADARBIAVIMAS BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS MOKSLINIŲ TYRIMŲ SRITYJE

2015.11.27

2015 M. LAPKRIČIO 27 D. LR ENERGETIKOS MINISTERIJOJE LIETUVOS ENERGETIKOS INSTITUTAS ORGANIZAVO PROJEKTO „BRILLIANT“ SUSIRINKIMĄ, KURIO METU PROJEKTAS PRISTATYTAS POLITIKAMS IR ĮVARIŲ LYGIŲ SPRENDIMŲ PRIĖMĖJAMS BALTIJOS JŪROS ŠALIŲ REGIONE



Lapkričio 27 d. LR Energetikos ministerijoje Lietuvos energetikos institutas organizavo ES mokslinių tyrimų ir inovacijų programos „Horizontas 2020“ projekto „BRILLIANT“ – „Baltijos regiono iniciatyva dėl ilgalaikių inovatyvių branduolinių technologijų“ (angl. Baltic Region Initiative for Long Lasting Innovative Nuclear Technologies) susirinkimą. Pagrindinis susirinkimo tikslas – pristatyti š. m. liepos 1 d. pradėtą vykdyti Europos Komisijos finansuojamą programos „Horizontas 2020“ projektą. Tai buvo pirmasis iš serijos projekte planuojamų susitikimų su politikais ir įvairių lygių sprendimų priėmėjais Baltijos jūros šalių regione.

Susirinkime dalyvavo LR Vyriausybės kanceliarijos, Energetikos, Švietimo ir mokslo, Ūkio, Užsienio reikalų, Aplinkos ministerijų, Valstybinės atominės energetikos saugos inspekcijos (VATESI), NATO Energetinio saugumo centro, „Latvenergo“, Statybininkų asociacijos, Valstybinės priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos (VPGT), Kauno technologijos universiteto atstovai.

Susirinkimo atidarymo pranešimą pristatė Energetikos ministerijos viceministras A. Spruogis. Jis pažymėjo, kad Baltijos regiono šalys yra sukaupusios patirties ir resursų branduolinės energetikos srityje bei pasidžiaugė matydamas šios srities Len-

kijos, Švedijos, Latvijos, Estijos ir Lietuvos organizacijas, susibūrusias bendram tikslui įgyvendinti programos „Horizontas 2020“ finansuojamame projekte. Viceministras tikisi, kad šis projektas inicijuos ir skatins ateities bendradarbiavimą Baltijos šalių regione.

Projekto „BRILLIANT“ dalyviai iš Lietuvos energetikos instituto, Karališkojo technologijų instituto (KTH, Švedija), Nacionalinio branduolinės energetikos tyrimų centro (NCB, Lenkija), Latvijos universiteto, Fizinių ir technologijos mokslų centro, UAB „VAE SPB“ pristatė projekto tikslus, uždavinius ir siekiamus rezultatus.

„Horizontas 2020“ yra didžiausia iš visų iki šiol vykdytų ES mokslinių tyrimų ir inovacijų programų. Šia programa siekiama užtikrinti, kad Europa turėtų pasaulinio lygio mokslų ir technologijas, skatinančias ekonominį augimą. **„BRILLIANT“ šiuo metu yra didžiausias Lietuvoje koordinuojamas programos „Horizontas 2020“ projektas.**

Pagrindinis projekto „BRILLIANT“ tikslas – nustatyti kliūtis, trukdančias branduolinės energetikos plėtrai Baltijos jūros regiono valstybėse ir parengti rekomendacijas joms pašalinti. Projekte bus siekiama parodyti, kad kliūtys, kurias sunku įveikti kiekvienoje šalyje atskirai, žymiai paprasčiau gali būti įveikiamos bendradarbiaujant regioniniu

lygmeniu. Projekte nagrinėjami tokie klausimai, kaip branduolinės energetikos vaidmuo užtikrinant ilgalaikį energijos tiekimą Baltijos jūros šalių regione, branduolinės energetikos programų įgyvendinimo įtaka regiono makroekonomikai ir energetiniam saugumui, mokslinių tyrimų plėtra ir mokslinis bendradarbiavimas Baltijos regione, sprendžiant branduolinių atliekų tvarkymo klausimus, plėtojant branduolinio kuro uždaro ciklo technologijas bei inicijuojant ir vykdant regionui aktualius energetikos srities mokslinius tyrimus.

Vykdant projektą daug dėmesio bus skiriama visuomenei informuoti apie projekto eigą ir pasiektus rezultatus. Siekiama, kad projekto metu inicijuotas bendradarbiavimas taptų tramplynu glaudesniai bendradarbiavimui ir bendriems tarptautiniams projektams, rengiant bendras studijų programas, organizuojant įvairius mokymus specialistams ir studentams.



© L.R. Žiemys – LEI

ASOCIACIJOS „SANTAKOS SLĖNIS“ VISUOTINIS NARIŲ IR VALDYBOS SUSIRINKIMAS

2015 M. LAPKRIČIO 11 D. LIETUVOS ENERGETIKOS INSTITUTE ĮVYKO ASOCIACIJOS „SANTAKOS SLĖNIS“ SUSIRINKIMAS

Lapkričio 11 d. Lietuvos energetikos institute įvyko asociacijos Santakos slėnis visuotinis narių ir valdybos susirinkimas. Susirinkimo metu patvirtinti asociacijos Santakos slėnis valdybos nariai, pristatyta NIVC 2015 m. I-III ketvirčių veiklos ataskaita.

Į asociacijos Santakos slėnis valdybą deleguoti nariai:

Kauno technologijos universitetas –
prof. habil. dr. Petras Baršauskas
Lietuvos sveikatos mokslų universitetas –
prof. habil. dr. Remigijus Žaliūnas
Lietuvos energetikos institutas – dr. Sigitas Rimkevičius
UAB koncernas „ACHEMOS GRUPĖ“ – Juozas Tunaitis
UAB „MG Baltic Investment“ – Raimondas Kurlianskis
AB „Kauno tiltai“ – Nerijus Eidukevičius
LR Ūkio ministerija – Marius Skarupskas
LR Švietimo ir mokslo ministerija – dr. Albertas Žalys



FINANSUOJAMAS BALTIJOS JŪROS REGIONO ATSINAUJINANČIOS ENERGETIKOS PLĖTROS PROJEKTAS

2015.11.20

FINANSUOJAMAS BALTIJOS JŪROS REGIONO PROGRAMOS 2014-2020 M. PROJEKTAS „BALTIC ENERGY AREAS – A PLANNING PERSPECTIVE“

Sveikiname ir kartu džiaugiamės kartu su Šiluminių įrengimų tyrimo ir bandymų laboratorijos kolektyvu dėl Baltijos jūros regiono programos 2014-2020 (angl. Baltic Sea Region Programme 2014-2020) projekto „Baltic Energy Areas – A Planning Perspective“ (BEA-APP) finansavimo patvirtinimo. Projekto koordinatorius – s.Pro – sustainable projects GmbH (Vokietija).

Projekte dalyvauja Estijos, Latvijos, Lietuvos, Lenkijos, Suomijos, Švedijos ir Vokietijos institucijos. Projekto trukmė – 3 metai.

Šio projekto metu tikimasi sukurti naujas atsinaujinančios energetikos plėtros (pvz. vėjo jėgainių statybų vietovės parinkimo) pla-

navimo priemonės, kurios, atsižvelgiant į esamus iššūkius, paspartintų konkrečių atsinaujinančios energetikos projektų eigą projekto dalyvių regionuose. Projekto rezultatai bus perduoti projekto dalyvių regionų ir savivaldų atstovams, energetikos institucijoms, kurios yra tiesioginės projekto partnerės, ir projekto rezultatus integruos kasdienėje savo veikloje.



„EUROSAFE TRIBUNE“ CITUOJA LEI MOKSLININKUS

2015.11.17

2015 M. LAPKRIČIO LEIDINYJE „EUROSAFE TRIBUNE“ CITUOJAMI LIETUVOS ENERGETIKOS INSTITUTO MOKSLININKAI, DALYVAUJANTYS TARPTAUTINIUISE BRANDUOLINĖS SAUGOS PROJEKTUOSE

Eugenijus Ušpuras pristato LEI dalyvavimo projekte Severe Accident NETwork of excellence (SAR-NET) gautą tiesioginę naudą kuriant instrukcijas Ignalinos AE sunkių avarijų valdymo atvejams.

Lietuvos energetikos institutas projekte SARNET dalyvavo 2004-2013 m. LEI kūrė specifinius ASTEC modelius, skirtus sunkių avarijų RBMK tipo reaktoriuose ir panaudoto kuro kasetėse analizei, taip pat buvo įgytos naudingos žinios prognozuojant avarijos atvejų išsiskiriančio vandenilio suvaldymą reaktoriaus talpoje. 2004 ir 2009 m. užda-

rant Ignalinos AE blokus dalyvavimas SARNET projekte suteikė naudos modeliuojant panaudotų kuro kasečių saugojimo galimas avarijas ir vandenilio, vandens, oro ir kitų dujų reakcijas saugyklose.

Egidijus Urbonavičius pristato projektą FAST Nuclear Emergency Tools (FASTNET). 2015 m. spalį pradėtas ES bendrosios mokslinių tyrimų ir inovacijų programos „Horizontas 2020“ projektas FASTNET (FAST Nuclear Emergency Tools). FASTNET projekto tikslas – sukurti metodiką, kuri apimtų avarinio radioaktyvių medžiagų nuotėkio įvertinimo ir avarinės parengties planavimo klausimus.



W7-X EKSPERIMENTINIS REAKTORIUS ATVERS NAUJAS GALIMYBES BRANDUOLIŲ SINTEZĖS TYRIMUOSE

2015.11.05

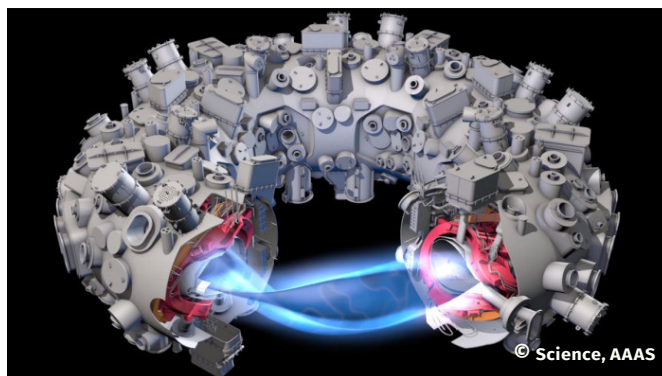
„WENDELSTEIN 7-X STELLARATOR“ BRANDUOLIŲ SINTEZĖS REAKTORIAUS STARTAS NUMATYTAS Š.M. GRUODĮ,
PRIE ŠIO PRAKTINIAMS BRANDUOLIŲ SINTEZĖS TYRIMAMS ITIN SVARBAUS PROJEKTO PRISIDĖJO IR LEI MOKSLININKAI

Susipažinkite: **Wendelstein 7-X Stellarator** branduolių sintezės (angl. fusion) reaktorius – Inžinerinis stebuklas: optimizuotas ir sumodeliuotas super-kompiuteriu; veikdamas -270 °C laipsnių temperatūroje tik už vieno metro, magnetiniame lauke, talpina +100.000.000 °C plazmą. Šio įrenginio statybų ir darbų trukmė – 19 metų.

Stellarator tipo branduolių sintezės reaktoriuje realiomis sąlygomis bus tiriamas įrangos, reikalingos super-karštai plazmai izoliuoti, nusidėvėjimas, tiriama, ar pasiteisina naujoviškas super-magnetų išdėstymas. Tikimasi, kad tokia įrenginio konstrukcija leis išlaikyti tolygią reakciją ilgiau nei 30 min, tuo tarpu Tokamak tipo reaktoriuose eksperimentiniai bandymai trunka vos keletą minučių. Jei šis eksperimentinio dizaino įrenginys veiks kaip tikimasi, ateityje Stellarator tipo reaktoriai galėtų pakeisti dabartinius Tokamak eksperimentinius reaktorius, o pirmąsias branduolių sintezės jėgaines galima būtų tikėtis išvysti dar šio šimtmečio viduryje. Įrangos susidėvėjimas yra viena pagrindinių praktinių kliūčių, kurias dar reikia įveikti.

Kuo patrauklios branduolių sintezės jėgainės? **Vienas gramas** kuro šios reakcijos metu gali sugeneruoti 90000 kilovatvalandžių energijos, o tai **priylgsta 12 tonų anglies** sudeginimui. Branduolių sintezės jėgainės neišskirtų neigiamo poveikio klimatui turinčių medžiagų, o reakcijai reikalingas kuras yra pigus ir plačiai paplitęs visoje planetoje. Nėra ilgalaikio radiacinio užterštumo pavojaus, o įvykus gedimui reakcija tiesiog nutrūksta. Tokio tipo jėgainės galėtų būti puikus energetikos buferis, papildantis saulės ir vėjo jėgainių išgaunamą energiją.

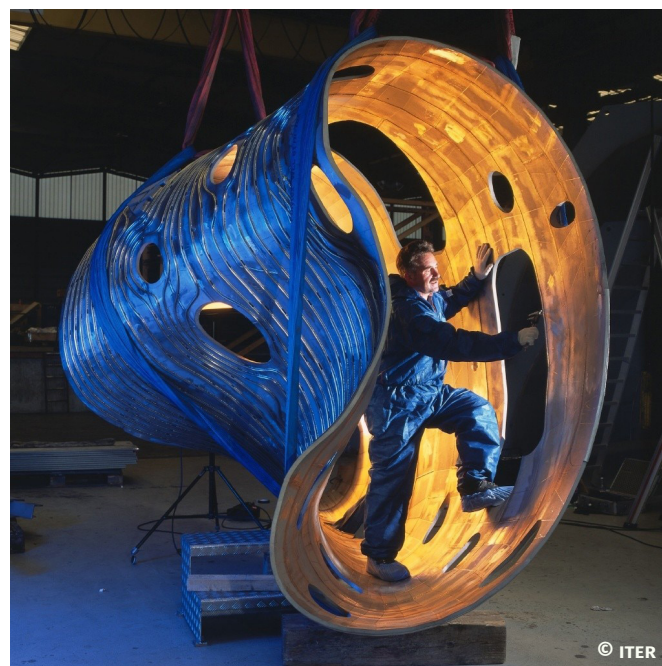
Lietuvos energetikos institutas ir Greifswalde (Vokietija) įsikūrusio **Makso Planko plazmos fizikos instituto** (Max-Planck-Institut für Plasmaphysik IPP) padalinio, kuriam priklauso eksperimentinis termobranduolinės sintezės įrenginys Wendelstein 7-X (W7-X), bendradarbiavimas prasidėjo 2007 m. ir buvo tęsiamas iki 2014 m. Viena paskutinių su šiuo bendradarbiavimu susijusių veiklų buvo W7-X plazmos indo patikimumo, parengtumo, remonto ir inspekcijos (angl. RAMI) analizė. Efektyviam termobranduolinio eksperimentinio įrenginio W7-X darbui buvo siekiama užtikrinti kuo mažesnę jo gen-



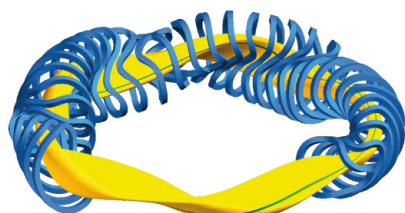
Wendelstein 7-X – didžiausias pasaulyje Stellarator tipo branduolių sintezės reaktorius, pasi-
telkiant jį bus tiriamas šio tipo reaktorių tinkamumas branduolių sintezės jėgainėms.

damumą bei sumažinti neparengtumą darbui, t. y. minimizuoti prastovų dėl gedimų ir remontų skaičių bei jų trukmę.

2014 m. buvo baigtas rengti bei su Europos Komisija pasirašytas naujas projektas **EUROfusion**. Tai pirmasis ir didžiausias ne tik finansiniu indėliu, bet ir ambicingumu ES mokslinių tyrimų ir inovacijų programos projektas. EUROfusion konsorciumas leidžia Europos nacionalinėms laboratorijoms dar efektyviau sutelkti savo resursus įgyvendinant vis sudėtingesnius, didelės apimties projektus, tokius kaip **ITER**, **DEMO**, **W7-X**. Šiame konsorciume, kartu su 28 partneriais, aktyviai dirba ir **LEI**, jau nuo 2007 m. dalyvaujantis branduolių sintezės tyrimų veiklose.



Vienas iš dešimties Wendelstein 7-X išorinio apvalkalo elementų



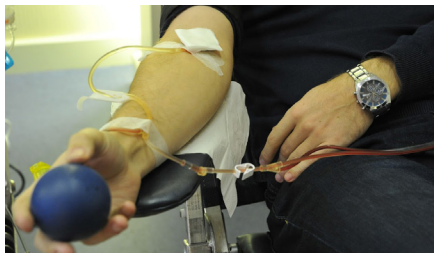
© Max-Planck Institut für Plasmaphysik

Ypatingas magnetų (mėlyna spalva) išdėstymas sukuria plazmos srautą (geltona spalva), kuriam išlaikyti nereikalinga juo tekanti elektros srovė, kitaip nei Tokamak tipo reaktoriuose.

KRAUJO DONORYSTĖS DIENA LEI

2015.11.16

2015 M. LAPKRIČIO 16 D. LIETUVOS ENERGETIKOS INSTITUTE VYKO NEATLYGINTINOS KRAUJO DONORYSTĖS AKCIJA



© L. R. Žiemys - LEI

Lapkričio 16 d. Lietuvos energetikos institute vyko neatlygintinos kraujo donorystės akcija.

Šią akciją inicijavo ir padėjo įgyvendinti Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių

klinikų Kraujo centras. Į instituto patalpose įsikūrusį mobilių kraujo centrą atvykusius LEI darbuotojus pasitiko profesionalus ir žvaliai nusiteikęs medikų kolektyvas. Neatlygintinai kraują padovanojo 21 instituto

darbuotojas;

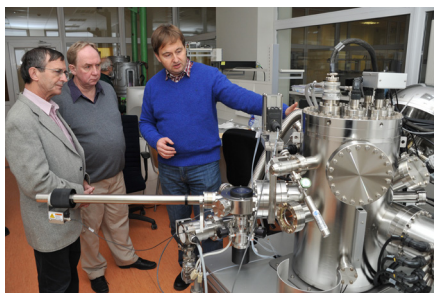
7 dovanojo raudonusius kraujo kūnelius – eritrocitus, 14 – bendrąjį kraują.

Džiaugiamės galėję prisidėti prie šios kilnios akcijos.

SVEČIAI IŠ LENKIJOS BRANDUOLINĖS CHEMIJOS IR TECHNOLOGIJOS INSTITUTO

2015.11.04

Institute, š.m. Lapkričio 4 d., lankėsi Lenkijos Branduolinės chemijos ir technologijos instituto iš Varšuvos atstovai, kurie buvo supažindinti su Nacionalinio atviros prieigos ateities energetikos centro infrastruktūra bei domėjosi medžiagų inžinerijos branduolinėje energijoje svarbiais klausimais.



PATVA ATSTOVŲ VIZITAS LEI

2015.11.03

2015 M. LAPKRIČIO 3 D. LIETUVOS ENERGETIKOS INSTITUTE LANKĖSI PAVOJINGŲ ATLIEKŲ TVARKYTOJŲ ASOCIACIJOS ATSTOVAI



Lapkričio 3 d. Lietuvos energetikos institute lankėsi Pavojingų atliekų tvarkytojų asociacijos (PATVA) atstovai, kurie susipažino su Nacionalinio

atviros prieigos ateities energetikos technologijų centro infrastruktūra ir galimybėmis. Svečius ypač domino vandenvals dumblo utilizavimo technologinė linija ir jos pajėgu-

mai bei sunkiųjų metalų identifikavimo metodai. Buvo aptartos ir sumaniosios specializacijos prioritetinės kryptys bei galimybės bendradarbiauti.