

Programma italiano nel Festival della Scienza "L'Astronave - Terra 2017"

12 settembre

Ore 17.00

Tavola rotonda internazionale, "Le donne nella scienza"

Su iniziativa dell'Istituto Polacco a Vilnius, nell'ambito del Festival della Scienza "Astronave - Terra", il 12 settembre alle ore 17:00, presso la Sala piccola dell'Accademia delle Scienze della Lituania (Gedimino pr. 3, Vilnius), si terrà una tavola rotonda dedicata al ruolo della donna nei vari campi scientifici, in particolare nelle scienze esatte. Le rappresentanti di alcuni paesi d'Europa condivideranno le loro esperienze.

Tra gli ospiti della tavola rotonda vedremo la professoressa **Agnieszka Zalewska**, ex presidente del consiglio del CERN e fisico dell'Università Jagiellonica di Cracovia, nonché prima donna a rivestire una carica così importante. All'incontro parteciperà anche la professoressa **Marcella Diemoz**, direttore dell'INFN presso la Sezione di Roma. La Lituania sarà rappresentata dalla dott.ssa **Urte Neniskyte**, ricercatrice presso il Dipartimento di neurobiologia e biofisica del Centro delle Scienze della Vita dell'Università di Vilnius, borsista di "L'Oreal - UNESCO".

Nella prima fase dell'incontro verranno presentati in breve i conseguimenti personali delle scienziate, si parlerà degli aspetti giuridici e dello sviluppo scientifico nei vari paesi. Inoltre verrà trattato il problema del "soffitto di cristallo" ed il tema della parità tra i sessi. Alla fine della conferenza seguirà la discussione sulle sfide che devono superare le donne di scienza.

Partner della tavola rotonda - Istituto Italiano di Cultura.

In inglese con traduzione simultanea in lituano.

L'evento è sotto il patrocinio di Maria Skłodowska-Curie, la più nota scienziata polacca, titolare di due premi Nobel nei campi della fisica e della chimica. Quest'anno festeggiamo il 150° anniversario dalla sua nascita.

Dott.ssa Marcella Diemoz

Nata a Roma nel 1982, si laurea in fisica presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Dal 1996 è responsabile del gruppo CMS della Sezione di Roma che ha contribuito all'ideazione e costruzione del calorimetro elettromagnetico di precisione ECAL.

Membro del comitato CMS2007 che ha tracciato la struttura dell'esperimento per la fase di presa dati dopo i lunghi anni di costruzione, è stata rappresentante nazionale INFN dell'esperimento CMS. Dal 2011 è Direttore della Sezione INFN della Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

14 settembre

Ore 16:00

La comunicazione scientifica per prepararsi al futuro ***Enrica Battifoglia***

La comunicazione scientifica è uno dei modi più efficaci per prepararsi al futuro. Essere informati circa gli ultimi sviluppi delle discipline già consolidate e circa i progressi nei campi di ricerca emergenti aiuta a guardare in avanti e a darci un quadro più accurato di quello che potrebbe essere il nostro futuro. La ricerca all'avanguardia come la vita sintetica, i robot domestici e la ricerca della vita su altri pianeti apre nuovi orizzonti e allo stesso tempo aiuta ad orientarci nel presente.

Enrica Battifoglia, giornalista, lavora per l'agenzia ANSA, dove è responsabile del canale Scienza & Tecnica. Ha collaborato a quotidiani e a riviste scientifiche, in particolare è stata corrispondente dall'Italia della rivista Space e ha lavorato nella redazione di Sapere. Ha partecipato come giornalista a diverse campagne di ricerca quali la spedizione italiana in Antartide (2005-2006) e la spedizione (2007) al Laboratorio Piramide del CNR sul versante nepalese dell'Everest.

Sala Grande dell'Accademia delle Scienze della Lituania

In italiano con traduzione simultanea

Ore 18:00

Il lato oscuro dell'universo
prof. Fernando Ferroni

La scoperta del bosone di Higgs ha chiuso il capitolo della fisica che ha a che fare con la materia dell'Universo, inclusa la composizione degli esseri umani. Le osservazioni condotte da tempo hanno mostrato un grande problema con l'equilibrio di massa dell'Universo. Osservazioni più recenti hanno scosso il pregiudizio sul modo in cui l'Universo si espande. La Materia Oscura e l'Energia Oscura sono i nomi evocativi per il 95% della composizione sconosciuta dell'Universo. Durante la conferenza il professor Ferroni cercherà di riesaminare la prova di queste strane forme di materia/energia e dare un suggerimento sulle ricerche per tentare di scoprire la loro natura.

Fernando Ferroni è professore all'Università La Sapienza, Roma, dove ha inoltre iniziato la sua carriera di fisico. F. Ferroni ha lavorato sia al CERN, sugli esperimenti di neutrino ed L3, sia all'esperimento BaBar di SLAC, dove ha studiato la violazione di CP nei decadimenti del quark "beauty".

Attualmente prof. Ferroni è Presidente dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), sta lavorando al Laboratorio Nazionale Gran Sasso sull'esperimento CUORE, alla ricerca del decadimento doppio beta senza emissione di neutrini, e sul progetto LUCIFER.

Sala Grande dell'Accademia delle Scienze della Lituania
In italiano con traduzione simultanea

15 settembre
Ore 17:00

Recenti progressi verso la sostituzione funzionale e sensoriale della mano
prof. Marco Controzzi

La mano umana, oltre ad essere uno degli agenti principali dell'attività motoria, è l'organo principale del quinto senso, il tatto, e parte del nostro sistema di comunicazione. La sua complessità anatomica, la ricchezza e la varietà dei recettori sensoriali combinati con il suo intimo collegamento di comunicazione con il cervello rendono la sostituzione di una mano mancante da una protesi una delle più grandi sfide dell'ingegneria riabilitativa e della neuroscienza applicata. Le più recenti protesi mioelettriche soffrono di una serie di limiti quali: scarsa/difficile controllabilità, mancanza di feedback sensoriali, carente funzionalità e cosmesi nonché logorante malessere (troppo pesante, troppo caldo o troppo freddo).

Mentre la controllabilità e il feedback sensoriale riguardano principalmente l'interfaccia tra l'individuo e le protesi, ossia la Human-Machine-Interface (HMI), la funzionalità, la cosmesi e la vestibilità sono problemi maggiormente legati alle caratteristiche fisiche della mano.

Il discorso sintetizzerà la ricerca in corso presso l'Istituto BioRobotico riguardante lo sviluppo di abili mani protesiche e la Human-Machine-Interface

Da marzo 2014 Marco Controzzi è Professore in Robotica Biometrica (ING-IND / 34) all'interno dell'Istituto di Biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, Italia (posizione non di ruolo).

La sua attuale ricerca è principalmente dedicata alla progettazione e allo sviluppo di dispositivi artificiali avanzati finalizzati a migliorare la vita delle persone con disabilità.

Marco Controzzi è responsabile scientifico del laboratorio di Human-Robot Interaction e direttore del progetto DeTOP (Dexterous Transradial Osseointegrated Prosthesis con controllo neurale e feedback sensoriale) finanziato dalla Commissione Europea. Lo scopo del progetto DeTOP è quello di creare una nuova frontiera delle protesi degli arti superiori in grado di riprodurre la funzionalità della mano naturale.

Sala Grande dell'Accademia delle Scienze della Lituania
In italiano con traduzione simultanea

Italijos programa Mokslo festivalyje „Erdvėlais Žemė 2017“

**Rugsėjo 12 d.
17 val.**

Tarptautinis seminaras „Moterys moksle“

Lenkijos instituto Vilniuje iniciatyva Mokslo festivalio „Erdvėlais Žemė“ metu rugsėjo 12 d. 17 val. Lietuvos mokslų akademijoje, Mažojoje konferencijų salėje (Gedimino pr. 3, Vilnius) įvyks seminaras, skirtas moterų vaidmeniui, kurį jos atlieka įvairiose mokslo srityse, o ypač tiksluosiuose moksluose. Savo patirtimi ir įspūdziais dalsis kelių Europos šalių atstovės.

Viena iš seminaro viešnių – **profesorė Agnieszka Zalewska**, buvusi CERN'o tarybos pirmininkė. Tai žymi fizikė iš Jogailos universiteto ir pirmoji moteris, užėmusi toki aukštą postą. Savo patirtimi taip pat pasidalins Branduolinės fizikos instituto Romoje direktorė **profesorė Marcella Diemoz**. Lietuva atstovaus biochemijos mokslų **daktarė Urtė Neniškytė**, Vilniaus universiteto Gyvybės mokslų centro Neurobiologijos ir biofizikos katedros mokslo darbuotoja, tyrinėjanti smegenų vystymosi procesus, „L'Oreal – UNESCO“ stipendijos laureatė.

Susitikimo pradžioje bus trumpai pristatomi individualūs mokslininkų pasiekimai, taip pat apibūdinti mokslo plėtros ir teisiniai aspektai konkrečiose šalyse. Bus paliesta „stiklinių lubų“ problema ir lyčių lygybės klausimai. Renginio pabaigoje įvyks bendra diskusija apie iššūkius moksle, kuriuos tenka įveikti moterims. Seminaro partneris yra Italų kultūros institutas.

Seminaras vyks anglų kalba su sinchroniniu vertimu į lietuvių kalbą.

Diskusijos globėja yra Maria Skłodowska-Curie – žymiausia lenkų mokslininkė, pelniusi dvi Nobelio premijas fizikos ir chemijos srityse. Šiomet pažymime 150-ąsias jos gimimo metines. Mokslo festivalio atidarymo metu rugsėjo 11 d., 17.30 val. kine Forum Cinema Vingis įvyks speciali filmo „Maria Skłodowska-Curie“ peržiūra.

Dr. Marcella Diemoz

Gimusi Romoje 1982, baigė fizikos mokslus Romos La Sapienza universitete. Nuo 1996 m. vadovauja Romos skyriaus CMS (Compact Muon Solenoid) grupei, kuri daug prisidėjo kuriant ir konstruojant tikslųjį elektromagnetinį kalorimetrą ECAL.

CMS2007 komiteto, sukūrusio eksperimento duomenų nuskaitymo fazės struktūrą po ilgų konstravimo metų, narė, Italijos branduolinės fizikos instituto atstovė CMS eksperimentui. Nuo 2011 m. Italijos branduolinės fizikos instituto Romos La Sapienza universiteto skyriaus vadovė.

**Rugsėjo 14 d.
16 val.**

Mokslo komunikacija ruošia mus ateičiai mokslo žurnalistė Enrica Battifoglia

Mokslo populiarinimas yra vienas iš efektyviausių būdų pasiruošti ateičiai. Žinios apie naujausias tendencijas ir pasiekimus tradicinėse, o taip pat besiformuojančiose mokslo srityse leidžia pažvelgti į ateitį. Tokios priešakinės sritys kaip sintetinė gyvybė, naminiai robotai ir gyvybės paieškos kitose planetose atveria mums naujus horizontus ir padeda orientuotis dabartyje.

Žurnalistė Enrica Battifoglia dirba ANSA (Italijos nacionalinė spaudos asociacija) agentūroje, kur yra atsakinga už Mokslo ir technikos kanalą. Rašė dienraščiams ir mokslo populiarinimo žurnalams, buvo žurnalo „Space“ korespondentė Italijoje, dirbo Italijos žurnalo „Sapere“ redakcijoje. Ji dalyvavo mokslinėje ekspedicijoje į Antarktidą (2005-2006) ir ekspedicijoje (2007) į Italijos Nacionalinio Tyrimų Centro Laboratoriją „Piramide“ Everesto šlaite iš Nepalo pusės.

Italų k. su sinchroniniu vertimu LMA didžiojoje konferencijų salėje.

18 val.

Tamsioji Visatos pusė
prof. Fernando Ferroni

Higso bozono atradimas leido užbaigti fizikos skyrių, skirtą matomos Visatos materijos tyrimams. Iš tokios materijos sudarytas ir žmogus. Tačiau kosmoso tyrimai jau senokai išryškina didelę masės balanso problemą Visatoje. Naujausi stebėjimai kelia abejonių, ar Visata iš tiesų plečiasi taip, kaip iki šiol buvo įsivaizduojama. 95% Visatos sudaro nežinomi komponentai, vadinami tamsiąja medžiaga ir tamsiąja energija. Paskaitoje išgirsite, kas šiuo metu žinoma apie tas paslaptingas materijos ir energijos formas. Ir kaip tyrėjai mėgina atskleisti jų prigimtį.

Nacionalinio branduolinės fizikos instituto (NBFI) prezidentas prof. Fernando Ferroni dirba La Sapienza universitete Romoje. F. Ferroni CERN vykde eksperimentą L3.

Italų k. su sinchroniniu vertimu LMA didžiojoje konferencijų salėje.

Rugsėjo 15 d.
17 val.

Pažanga kuriant funkcinį ir jutiminį rankos pakaitalą
prof. Marco Controzzi

Žmogaus ranka yra pagrindinis penktojo pojūčio – lytėjimo organas ir mūsų komunikacijos sistemos dalis. Jos anatomicinis kompleksiskumas, lytėjimo receptorių įvairovė ir itin glaudus ryšys su smegenimis labai apsunkina pilnaverčio rankos protezo sukūrimą. Tai didžiulis iššūkis rehabilitacijos inžinerijai ir taikomiesiems neuromokslams. Net tobuliausi mioelektriniai protezai vis dar sunkiai valdomi, jiems trūksta lytėjimo grįžtamojo ryšio, jų menkas funkcionalumas ir prastas estetiškas vaizdas. Protezą nepatogu nešioti dėl pernelyg didelio svorio. Valdymas ir lytėjimo grįžtamasis ryšys iš esmės priklauso nuo sąsajos tarp individo ir protezo. Tuo tarpu funkcionalumas, išvaizda ir nešiojimo patogumas glaudžiai susiję su fiziniais rankos ypatumais. Paskaitoje išgirsite apie Biorobotikos institute atliekamus išmaniųjų rankų protezų kūrimo ir žmogaus-mašinos sąsajos tobulinimo darbus.

Nuo 2014 m. prof. Marco Controzzi dirba Biorobotikos institute Pizoje. Jo tyrimų sritis – pažangių dirbtinių įrenginių kūrimas ir dizainas, siekiant pagerinti žmonių su negalia gyvenimo kokybę. Jo vadovaujama Žmogaus-roboto sąveikos laboratorija šiuo metu vykdo ES finansuojamą projektą DeTOP (Dexterous Transradial Osseointegrated Prosthesis with neural control and sensory feedback). Jo tikslas – sukurti naujos kartos rankos protezus, funkcionalumu prilygstančius žmogaus rankai.

Italų k. su sinchroniniu vertimu LMA didžiojoje konferencijų salėje.