

## ΚΑΥΣΗ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Διεθνές Συμπόσιο, 31 Οκτωβρίου



Διεθνές συμπόσιο με τίτλο «**Διαχείριση Αστικών Απορριμμάτων-Καύση Απορριμμάτων- Παραγωγή Ενέργειας**», διοργανώνει στις 31 Οκτωβρίου-1 Νοεμβρίου, στο ξενοδοχείο «Μ. Παλλάς» της Θεσσαλονίκης, το Ελληνο-γερμανικό Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο, υπό την αιγίδα του υπουργείου Ανάπτυξης.

Στη διάρκεια του συμποσίου, διακεκριμένοι Έλληνες και Γερμανοί εισηγητές θα αναλύσουν θέματα που αφορούν το πολιτικό πλαίσιο Ελλάδας και Γερμανίας για τα αστικά απορρίμματα, τις στρατηγικές και τις προοπτικές του σχετικού νομοθετικού πλαισίου, αλλά και τις νέες τεχνολογίες-εμπειρίες στον τομέα της καύσης απορριμμάτων και της παραγωγής ενέργειας.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η παρουσίαση που θα πραγματοποιηθεί για μια **ελληνο-γερμανική συνεργασία** στον τομέα και συγκεκριμένα για τη μηχανική-βιολογική μέθοδο επεξεργασίας απορριμμάτων στην περιοχή Osnabrueck. Παράλληλα, θα παρουσιαστούν αναλυτικά τα χρηματοδοτικά εργαλεία, που είναι σήμερα διαθέσιμα στον τομέα της διαχείρισης απορριμμάτων.

### Το Πρόγραμμα

Έναρξη 8:45, Προσέλευση, δηλώσεις συμμετεχόντων

#### Πολιτικό πλαίσιο Ελλάδα - Γερμανία

- Χαιρετισμός των συμμετεχόντων, πληροφορίες για την οργάνωση και την διεξαγωγή του συμποσίου κ. **Μιχάλης Μαϊλλης**, Πρόεδρος Ελληνογερμανικού Επιμελητηρίου.

- Χαιρετισμός κ. **Goetz Bacher**, Εκπρόσωπος Δήμαρχου Κολωνίας και Προϊστάμενος Υπηρεσιών Περιβάλλοντος, Υγείας και Πρασίνου Δήμου Κολωνίας.

- Χαιρετισμός κ. **Βασίλης Παπαγεωργόπουλος**, Δήμαρχος Θεσσαλονίκης.

- Χαιρετισμός - Κεντρική εισήγηση κ. **Σταύρος Καλαφάτης**, Υφυπουργός Ανάπτυξης.

- Χαιρετισμός - Κεντρική εισήγηση **Dr. Claus-Gerhard Bergs**, BMU, Εκπρόσωπος Γερμανικού Υπουργείου Περιβάλλοντος.

#### Στρατηγικές, προοπτικές, νομοθετικό πλαίσιο

- Επίκαιρα δεδομένα - Θεσμικό πλαίσιο - Εθνικός Σχεδιασμός Συστημάτων Διαχείρισης Απορριμμάτων **Δρ. Αδαμάντιος Σκορδύλης**, ΥΠΕΧΩΔΕ Προϊστάμενος γραφείου εναλλακτικής διαχείρισης συσκευασιών και άλλων προϊόντων.

- Επίκαιρες πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης στον τομέα διαχείρισης απορριμμάτων κ. **Νάσος Μιχαηλίδης**, Δικηγόρος LL.M. Μονάχου, Δικηγορική Εταιρεία Kuhbier, Γραφείο Αθήνας.

- Η ΕΕΑΑ και το Σύστημα Συλλογικής Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών του Ν. 2939/01 κ. **Πάννης Ραζής**, Γενικός Διευθυντής Λειτουργιών Ελληνικής Εταιρίας Αξιοποίησης - Ανακύκλωσης Α.Ε.

- Συμπράξεις Ιδιωτικού και Δημόσιου Τομέα (ΣΔΙΤ) - Εργαλείο για την επίτευξη των ευρωπαϊκών στόχων στον τομέα διαχείρισης απορριμμάτων κ. **Αθανάσιος Καΐσης**, Καθηγητής Νομικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

#### Τεχνολογίες και εμπειρίες στον τομέα Καύσης Απορριμμάτων - Παραγωγής Ενέργειας

- Ανάπτυξη μιας σύγχρονης υποδομής διαχείρισης και αξιοποίησης απορριμμάτων με παράδειγμα την πόλη της Κολωνίας κ. **Hartmut Haeming**, Διευθυντής της Εταιρίας Διαχείρισης και Αξιοποίησης Απορριμμάτων Koeln mbH.

- Εμπειρίες με την μηχανική-βιολογική μέθοδο επεξεργασίας απορριμμάτων της Περιφέρειας του Osnabrueck - μια Ελληνογερμανική συνεργασία κ. **Christian Niehaves**, Γενικός Διευθυντής της Εταιρίας Διαχείρισης Απορριμμάτων της Περιφέρειας του Osnabrueck.

- Γερμανικές εμπειρίες στον τομέα διαχείρισης απορριμμάτων - Σύγχρονες τάσεις κ. **Dr. Ing. Gilian Gerke**, DKR-Deutsche Gesellschaft fuer kunststoff-Recycling mbH, Koeln DSD - Duales System Deutschland A. G. Γερμανικός Οργανισμός Διαχείρισης Συσκευασιών.

- Παρουσίαση των Εγκαταστάσεων Διαχείρισης, Αξιοποίησης και Καύσης Απορριμμάτων της πόλης της Κολωνίας, ένα τεχνολογικό επίτευγμα στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης κ. **Hartmut Haeming**, Τεχνικός Διευθυντής της Εταιρίας Διαχείρισης και Αξιοποίησης Απορριμμάτων Koeln mbH.

- Ενεργειακή Αξιοποίηση Απορριμμάτων - Εφαρμογές Τεχνολογιών σε Γερμανία και Ελλάδα κ. **Γεώργιος Κοντόπουλος**, Χημικός Μηχανικός, Τμήμα Ανάπτυξης Ενεργειακών Έργων, ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε.

- Χρηματοδοτικά εργαλεία στον τομέα της διαχείρισης απορριμμάτων κ. **Μάκης Μουρατίδης**, Invest in Greece, Ελληνικό Κέντρο Επενδύσεων.

Πληροφορίες, κ. Αθανασιάδης, Τηλ: 2310 327.733, e-mail: o.athanasiadis@mail.ahk-germany.de, site: www.german-chamber.gr ■

## Ο CERN, ΤΟ «ΣΩΜΑΤΙΔΙΟ ΤΟΥ ΘΕΟΥ» ΚΑΙ ΤΟ ΠΛΕΓΜΑ



Οι περισσότεροι από εμάς –οι μη φυσικοί τουλάχιστον- γνωρίζουμε τα βασικά για τον Μεγάλο Επιταχυντή Αδρονίων (LHC) του CERN. Με λίγα λόγια, ότι πρόκειται για ένα τεράστιο υπόγειο, μήκους 27 χλμ, στα γαλλοελβετικά σύνορα, μέσα στο οποίο περίπου 10.000 επιστήμονες από όλο τον κόσμο θα προσπαθήσουν να αναπαραστήσουν τη γέννηση του σύμπαντος και να απαντήσουν αναπάντητα –μέχρι σήμερα- ερωτήματα.

Οι πιο ενημερωμένοι γνωρίζουν σίγουρα ότι μέσα στο τούνελ του CERN, η ακτίνα πρωτονίων θα αγγίξει την ταχύτητα του φωτός. Θα κάνει τον γύρο του τούνελ περίπου 11.000 φορές μέσα σε ένα δευτερόλεπτο, αναπτύσσοντας στιγμιαία θερμοκρασίες μέχρι και 100.000 φορές μεγαλύτερες από του Ήλιου. Στόχος είναι να αναπαραχθούν οι συνθήκες που υποτίθεται ότι επικράτησαν λίγο μετά το αρχικό "Big Bag", το οποίο ενδέχεται να γέννησε το σύμπαν. Οι επιστήμονες περιμένουν με αγωνία να επιβεβαιώσουν κεντρικές θεωρίες της φυσικής και της κοσμολογίας: για παράδειγμα αν υπάρχει το λεγόμενο «σωματίδιο του Θεού», που υποτίθεται ότι έδωσε μάζα στην ύλη.

Κάποιοι –προφανώς οι εξ αρχής επικριτές του LHC- επικαίρουν για τα τεχνικά προβλήματα που έχει συναντήσει το όλο εγχείρημα, το οποίο –σημειωτέον- έχει υπερβεί τον αρχικό του προϋπολογισμό κατά περίπου τέσσερις φορές, αναγκάζοντας το CERN να δανειστεί εκατοντάδες εκατομμύρια ευρώ από τράπεζες.

Λιγότεροι είναι, όμως, αυτοί που γνωρίζουν λεπτομέρειες για το ηλεκτρονικό πλέγμα που βρίσκεται πίσω από τη λειτουργία του Μεγάλου Επιταχυντή. Για τη λειτουργία του, λοιπόν, «κοπιάζουν» πάνω από 100.000 υπολογιστές –όχι τυχαίοι, βέβαια, αλλά πολύ υψηλών επιδόσεων- διαρθρωμένοι με την τεχνολογία GRID (Πλέγμα).

Οι 100.000 υπολογιστές βρίσκονται διάσπαρτοι σε 33 χώρες, έχοντας μπροστά στις θόκες τους τούς χιλιάδες επιστήμονες διάφορων εθνικοτήτων, που συμμετέχουν στο όλο εγχείρημα. Ετσι, οι επιστήμονες του CERN ήταν απαραίτητο να αναπτύξουν ένα σύνολο εφαρμογών πάνω στην τεχνολογία GRID, ώστε οι υπολογιστές να συνδεθούν μεταξύ τους.

Το σύστημα έλαβε σάρκα και οστά και, προφανώς, δεν ήταν διόλου ...φθινό. Συγκεκριμένα κόστισε 500 εκατ. ευρώ, αλλά «αξίζει τα λεφτά του», καθώς θα μπορεί όχι απλά να μοιράζει τα δεδομένα στους υπολογιστές που υποστηρίζει, αλλά και να κατανέμει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο την υπολογιστική ισχύ τους, ώστε να γίνεται η βέλτιστη επεξεργασία αυτών των δεδομένων.

Για όσους ακόμη αναρωτιούνται ποιος είναι ο λόγος της πραγματοποίησης μιας τόσο υψηλής επένδυσης για τη δημιουργία του Πλέγματος, αξίζει να αναφερθεί ότι, κάθε χρόνο, από τα πειράματα εντός του LHC θα παράγονται 15 εκατομμύρια gigabytes δεδομένων (ή 15 petabytes). Με απλά λόγια, αν τα δεδομένα αυτά θα έπρεπε να αποθηκευτούν στα γνωστά μας CDs, θα χρειαζόνταν περίπου 20.000.000 τέτοιοι ψηφιακοί δίσκοι...

Υπενθυμίζεται ότι στο εγχείρημα μετέχουν 20 ευρωπαϊκές χώρες, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα, ως ιδρυτικό μέλος του CERN. Η αρχική σύλληψη της ιδέας έγινε στις αρχές της δεκαετίας του '80. ■

