

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

# Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής: η διαστημική καινοτομία στην υπηρεσία του πολίτη

3 ΜΑΡΤΙΟΥ 2020, 19.00

## ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ

- Γαλλικό Ινστιτούτο Ελλάδος
- Κέντρο Αριστείας BEYOND του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών
- Κέντρο Ερεύνης Φυσικής της Ατμόσφαιρας & Κλιματολογίας της Ακαδημίας Αθηνών

## ΓΑΛΛΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΑΘΗΝΩΝ

Auditorium Theo Angelopoulos (Σίνα 31, Αθήνα 106 80)

Ελεύθερη είσοδος | Ταυτόχρονη μετάφραση | Υπάρχει δυνατότητα παροχής πιστοποιητικών παρακολούθησης

**ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ**

# Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής: η διαστημική καινοτομία στην υπηρεσία του πολίτη

3 ΜΑΡΤΙΟΥ 2020, 19.00

- Ελεύθερη είσοδος
- Ταυτόχρονη μετάφραση
- Υπάρχει δυνατότητα παροχής πιστοποιητικών παρακολούθησης

## ΓΑΛΛΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΑΘΗΝΩΝ

Auditorium Theo Angelopoulos (Σίνα 31, Αθήνα 106 80)  
Κύκλος «Η Νεολαία που Καινοτομεί»

Εκδήλωση σε συνεργασία με το Κέντρο Αριστείας BEYOND του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών και την Ακαδημία Αθηνών

Ενώ η Αυστραλία πασχίζει να συνέλθει από τις καταστροφικές πυρκαγιές, φράσεις όπως «υπερθέρμανση του πλανήτη», «κλιματική αλλαγή», «φυσικές καταστροφές» βρίσκονται παντού στη ροή των πληροφοριών μας. Στον αγώνα για την προστασία του περιβάλλοντος, μεγάλοι τομείς της τεχνολογίας όπως η τηλεπισκόπηση και η διαστημική τεχνολογία, προσφέρουν καινοτόμες λύσεις θέτοντας στην υπηρεσία του πολίτη τα δορυφορικά δεδομένα.

Το Γαλλικό Ινστιτούτο Ελλάδος, το Κέντρο Αριστείας BEYOND του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών και το Κέντρο Ερεύνης Φυσικής της Ατμόσφαιρας και Κλιματολογίας της Ακαδημίας Αθηνών προσκαλούν 6 Έλληνες και Γάλλους ειδικούς στην κλιματική αλλαγή, στην πολιτική προστασία και πρόληψη των φυσικών καταστροφών και στη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς, σε έναν διάλογο ανοιχτό σε όλους, στο πλαίσιο του κύκλου ομιλιών «Η Νεολαία που Καινοτομεί».

Στόχος της συνάντησης είναι να ενημερώσει το ευρύ κοινό για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στο ανθρωπογενές και πολιτιστικό περιβάλλον, να αναδείξει τη χρήση της διαστημικής τεχνολογίας που βρίσκεται στη διάθεση της πολιτείας και να καλλιεργήσει την κοινωνική ευαισθησία και την επαγρύπνηση απέναντι σε θέματα προστασίας και πρόληψης των φυσικών καταστροφών.

Η παρουσίαση της βραδιάς θα πραγματοποιηθεί από την κυρία Κατερίνα Χριστοφιλίδου, δημοσιογράφο.

ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ



HELLENIC REPUBLIC  
REGION OF ATTICA



19.00 – 19.15

## Έναρξη της βραδιάς

**Κομού Πατρίκ (COMOY Patrick)**, Διευθυντής Γαλλικού Ινστιτούτου Ελλάδος  
**Καθ. Μανώλης Πλειώνης**, Πρόεδρος του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών  
**κ. Κατερίνα Χριστοφιλίδου**, δημοσιογράφος

19.15 – 19.45

## «Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή»

«Προκλήσεις και επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στη Μεσόγειο»

**Καθ. Ζάνης Πρόδρομος**, Τμήμα Γεωλογίας, Σχολή Θετικών Επιστημών  
του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

«Το κλίμα από την οπτική του διαστήματος: νέες οπτικές, νέες έρευνες»

**Δρ. Σερσαλί Σέλιμα (CHERCHALI Selma)**, Διαστημικό παρατηρητήριο  
του κλίματος (Observatoire Spatial du Climat), CNES

19.45 – 20.15

## «Προστασία της κοινωνίας των πολιτών και μείωση των φυσικών κινδύνων»

«Η διαστημική τεχνολογία και η διαχείριση των κινδύνων για μία ανθεκτική κοινωνία»

**Δρ. Κοντοές Χάρης**, Κέντρο Αριστείας BEYOND, Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών

«Το διαστημικό παρατηρητήριο κλίματος: οδεύοντας προς ένα ανθεκτικότερο  
σύστημα ευαίσθητων περιοχών»

**Δρ. Μονογιέρ -Σμίθ Λόρενς (MONNOYER-SMITH Laurence)**,

Σύμβουλος περιβάλλοντος & κλιματικής αλλαγής στον Πρόεδρο του CNES, CNES

20.15 – 20.45

## «Διατήρηση της πολιτιστικής μας κληρονομιάς»

«Ανθρωπογενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην πολιτιστική και φυσική κληρονομιά»

**Καθ. Ζερεφόσ Χρήστος**, Ακαδημαϊκός, Κέντρο Ερεύνης Φυσικής της Ατμόσφαιρας  
και Κλιματολογίας της Ακαδημίας Αθηνών

«Οι εκπομπές CO2 απειλούν την πολιτιστική κληρονομιά;»

**κ. Μλάτακ Μίρκο (MLATAC Mirko)**, συνιδρυτής του NB-INNOV

20.45 - 21.00

## «Στρογγυλό τραπέζι»

## ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΟΜΙΛΗΤΩΝ

### **Χρήστος Ζερεφός**, Ακαδημία Αθηνών

Ο Χρήστος Ζερεφός είναι Επόπτης του Κέντρου Ερεύνης Φυσικής της Ατμοσφαιρας και Κλιματολογίας της Ακαδημίας Αθηνών. Έχει διατελέσει Καθηγητής Φυσικής της Ατμόσφαιρας στα Πανεπιστήμια Θεσσαλονίκης και Αθηνών, επισκέπτης καθηγητής στα Πανεπιστήμια Βοστώνης, Μινεσότα, Πρόεδρος Καθηγητής στο Πανεπιστήμιο του Όσλο. Εκπρόσωπος της χώρας για την Κλιματική Αλλαγή, Μέλος της Ακαδημίας Αθηνών, της Academia Europaea, της Νορβηγικής Ακαδημίας, της Ευρωπαϊκής Ακαδημίας Επιστημών, της Ρωσικής Ακαδημίας Φυσικών Επιστημών και πολλών άλλων Ακαδημιών και επιστημονικών Ιδρυμάτων. Έχει διατελέσει Πρόεδρος της Διεθνούς Επιτροπής Όζοντος, του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών και της Γενικής Συνέλευσης του Ελληνικού Ιδρύματος για την Έρευνα και την Καινοτομία (ΕΛΙΔΕΚ).

Επίτιμος Καθηγητής του Τμήματος Φυσικής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Επίτιμος Διδάκτωρ του Πανεπιστημίου Πατρών και του Πανεπιστημιακού Τμήματος του Αμερικανικού Κολεγίου ANATOLIA στη Θεσσαλονίκη.

Μεταξύ των πολλών διακρίσεων που έχει λάβει συμπεριλαμβάνεται το Παγκόσμιο Βραβείο Όζοντος του Προγράμματος Περιβάλλοντος του ΟΗΕ στην επέτειο των 10 χρόνων του Πρωτοκόλλου του Μόντρεαλ και Τιμητική Διάκριση από το Πρόγραμμα Περιβάλλοντος του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (UNEP) και την Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή-IPCC για τη συμβολή του στις επιστημονικές εκθέσεις της IPCC, η οποία τιμήθηκε, εξ ημισείας με τον τ. Αντιπρόεδρο των ΗΠΑ Al Gore, με το βραβείο Nobel Ειρήνης 2007. Παράσημο του Ταξίαρχου του Τάγματος της Τιμής από τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας, Βραβεία της Αμερικανικής Γεωφυσικής Ένωσης (Excellence in Refereeing και Yoram Kaufman Award), της Ευρωπαϊκής Ακαδημίας Επιστημών (Blaise Pascal Medal), του Προγράμματος Περιβάλλοντος του ΟΗΕ, της Γαλλικής Κυβέρνησης (ταξίαρχης του Ακαδημαϊκού Φοίνικα), Επίτιμο Μέλος της Διεθνούς Επιτροπής Όζοντος, Χρυσό Μετάλλιο του Δήμου Θεσσαλονίκης, Τιμητική Διάκριση από τη Βουλγαρική Ακαδημία Επιστημών, Μετάλλιον Τιμής της Βαλκανικής Ενώσεως Φυσικών

«Ioan Ursu Medal». Παρέλαβε το Βραβείο “European Union Prize for Cultural Heritage” προς το ΕΑΑ για τη δημιουργία Μουσείου Γεωαστροφυσικής και την αποκατάσταση των κτηρίων, των Εργαστηρίων και της Βιβλιοθήκης του ΕΑΑ (10.000 τόμοι) υπό την επίβλεψή του. Κατά τα τελευταία 20 χρόνια έχει διατελέσει συν-συγγραφέας ή κριτής σε όλες σχεδόν τις επιστημονικές εκθέσεις για την αραίωση του όζοντος του Παγκόσμιου Μετεωρολογικού Οργανισμού και του Προγράμματος Περιβάλλοντος των Ηνωμένων Εθνών καθώς και ως κριτής των Εκθέσεων της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Κλιματική Αλλαγή για την αεροπλοΐα και τα ακραία φαινόμενα. Έχει επιβλέψει 55 Μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες και περισσότερες από 30 Διδακτορικές διατριβές ενώ έχει δημοσιεύσει εκατοντάδες επιστημονικές εργασίες.

Η πρότασή του για τη δημιουργία ευέλικτου διεθνούς μηχανισμού για την προστασία των μνημείων της Φύσης και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, επελέγη από τον Γενικό Γραμματέα του ΟΗΕ κ. Guterres, να συγκαταλεγεί στις εμβληματικές δράσεις του ΟΗΕ ως Ελληνική Πρωτοβουλία, την οποία παρουσίασε ο Πρωθυπουργός της Ελλάδας στη διεθνή Διάσκεψη για το Κλίμα.

Έχει ιδρύσει ή συν-ιδρύσει από το μηδέν τα εξής Επιστημονικά / Ερευνητικά Κέντρα:

- (1) Το Κέντρον Ερεύνης Φυσικής της Ατμοσφαιρας και Κλιματολογίας της Ακαδημίας Αθηνών
- (2) Το Εργαστήριο Φυσικής της Ατμοσφαιρας του Τμήματος Φυσικής του ΑΠΘ (1981)
- (3) Το Παγκόσμιο Κέντρο Χαρτογράφησης Όζοντος του Παγκόσμιου Μετεωρολογικού Οργανισμού του ΟΗΕ (1991)
- (4) Το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα στη «Φυσική του Περιβάλλοντος» του ΑΠΘ (1991)
- (5) Το Εργαστήριο Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (2003)
- (6) Την Έδρα UNESCO για τις Φυσικές Καταστροφές στο Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (2006)
- (7) Το Μουσείον Γεωαστροφυσικής στο Μέγαρον Σίνα του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (2008)
- (8) Το Navarino Environmental Observatory (NEO) στη Μεσσηνία σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο της Στοκχόλμης και την εταιρεία TEMES (2009).

**Laurence Monnoyer-Smith**, CNES -  
Space Climate Observatory (SCO)

Από τον Ιούνιο του 2019, η Laurence Monnoyer-Smith είναι Σύμβουλος Περιβάλλοντος και Κλιματικής αλλαγής στον Πρόεδρο του CNES. Είναι κάτοχος διδακτορικού διπλώματος στις Επιστήμες Πληροφόρησης και Επικοινωνίας και έχει εξουσιοδοτηθεί να διευθύνει τις έρευνες σχετικά με τα «Μονοπάτια της έκφρασης των πολιτών στις σύγχρονες κοινωνίες». Η Laurence Monnoyer-Smith ήταν λέκτορας και στη συνέχεια καθηγήτρια στο Πανεπιστήμιο τεχνολογίας της Compiègne από το 2008 μέχρι το 2013.

Στο πλαίσιο αυτό, γίνεται επιτυχώς, υπεύθυνη διδασκαλίας των μηχανικών της επιστήμης της πληροφόρησης και επικοινωνίας, του επιστημονικού και τεχνικού πολιτισμού, της δημόσιας συζήτησης και της επιστημονικής επικοινωνίας και στη συνέχεια αναλαμβάνει διευθύντρια του Εργαστηρίου ερευνών Costech του πανεπιστημίου της Compiègne. Τα ερευνητικά της έργα σχετίζονται με την ηλεκτρονική δημοκρατία, τους ηλεκτρονικούς μηχανισμούς διαμεσολάβησης των πολιτών, τα δημόσια δεδομένα και την ανάπτυξη του ψηφιακού πολιτισμού και των νέων μορφών του να είσαι πολίτης.

Το 2013, διορίζεται αντιπρόεδρος της Εθνικής επιτροπής δημόσιας συζήτησης (CNPD) και συμβάλλει ενεργά στην ανάπτυξη εργαλείων αντιπροσωπευτικής και συμμετοχικής δημοκρατίας. Ως πρώτη γυναίκα και πρώτη ακαδημαϊκός που κατέχει αυτή τη θέση, αφιερώνει δύο χρόνια στον εκσυγχρονισμό των μεθοδολογιών που χρησιμοποιούνται από το CNPD και προεδρεύει στη δημόσια συζήτηση για τους υπεράκτιους αιολικούς σταθμούς του Τρέροτ.

Η Laurence Monnoyer-Smith διορίστηκε ως Διυπουργική Εκπρόσωπος και Γενική Επίτροπος της Βιώσιμης ανάπτυξης στη γενική επιτροπή Βιώσιμης ανάπτυξης, στο πλαίσιο του υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Θάλασσας, τον Μάιο του 2015 στο Συμβούλιο των Υπουργών.

Με αυτόν τον τίτλο συνέβαλε στην ανάπτυξη της ατζέντας των Παρισίων και συμμετέχει ενεργά στην υλοποίηση της ατζέντας του ΟΗΕ 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη.

Η Laurence Monnoyer-Smith είναι Ιππότης της Λεγεώνας της Τιμής.

**Χαράλαμπος (Χάρης) Κοντοές**,  
Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών

Ο Δρ. Χαράλαμπος (Χάρης) Κοντοές, εργάζεται ως Διευθυντής Ερευνών στο ΙΑΑΔΕΤ/ΕΑΑ. Έλαβε το διδακτορικό του δίπλωμα (PhD) στην Τηλεπισκόπηση του Περιβάλλοντος από το Ε.Μ.Π ( 1992 ) και ολοκλήρωσε την διδακτορική του διατριβή ως υπότροφος της Ε.Ε εργαζόμενος στο Ινστιτούτο Διαστημικών Εφαρμογών (Ομάδα Περιβαλλοντικής Χαρτογράφησης) του Κοινού Κέντρου Ερευνών (JRC) της Ε.Ε. στην ISPRΑ της Ιταλίας. Από το 1992 και μετά έχει αναλάβει, ως υπεύθυνος διαχείρισης επιχειρησιακών και ερευνητικών έργων στον τομέα της Παρατήρησης της Γης, σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, εστιάζοντας στην εκτίμηση των φυσικών κινδύνων, τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης αυτών και στην παρακολούθηση και διαχείριση τους, στην διαχείριση των περιβαλλοντικών πόρων, καθώς και στη χαρτογράφηση των χρήσεων γης σε διάφορα γεωγραφικά περιβάλλοντα και κλίμακες. Ηγείται μιας ερευνητικής ομάδας, η οποία συμμετέχει ενεργά σε προγράμματα της Παγκόσμιας Παρακολούθησης της Γης και της Ασφάλειας των πολιτών (Copernicus/GMES) της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (ESA), που εξειδικεύονται σε τομείς αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης, παρακολούθησης και προστασίας της θάλασσας, επιτήρησης των συνόρων και της ασφάλειας, λεπτομερής χαρτογράφησης των αστικών χρήσεων γης και ανίχνευσης των αλλαγών κάλυψης και χρήσης γης. Ως Εθνικός Εκπρόσωπος σε θέματα διαστήματος, έχει αναλάβει την ευθύνη καθοδήγησης και συντονισμού διεπιστημονικών εθνικών αντιπροσωπειών που λειτουργούν στα όργανα απόφασης Διεθνών Οργανισμών και Επιτροπών Διαστήματος (π.χ. ESA PΒΕΟ, EC Space Committees (Fp7, H2020), GMES Steering Committee, EC Space Advisory Committee κλπ). Είναι επιστημονικός υπεύθυνος του Εθνικού Σημείου Επαφής για την προώθηση της πρωτοβουλίας CollGS της ESA, συντονίζοντας την ανάπτυξη και την επιχειρησιακή λειτουργία της πρώτης μεγάλης κλίμακας υποδομής για την συλλογή και αναδιανομή δεδομένων των δορυφορικών αποστολών Copernicus (Sentinels missions/ESA) στην ευρύτερη περιοχή της ΝΑ Ευρώπης και των Βαλκανίων (Hellenic Sentinel Data Hub- <http://sentinels.space.noa.gr>). Έχει συντονίσει την ανάπτυξη και επιχειρησιακή λειτουργία

μεγάλης κλίμακας επιγείων εγκαταστάσεων (Ground Segments) λήψης δεδομένων δορυφορικών αποστολών Παρατήρησης της Γης. Τέλος έχει συγγράψει περισσότερες από 120 δημοσιεύσεις σε περιοδικά και επιστημονικά συνέδρια, ενώ είναι μέλος συντακτικών επιτροπών και κριτής επιστημονικών περιοδικών (IJPRS, IJRS, SENSORS, IEEE Geoscience and RS) καθώς και αξιολογήτρια προτάσεων που έχουν υποβληθεί στην ευρωπαϊκή κοινότητα, στο πλαίσιο διαφόρων προσκλήσεων για την Έρευνα (π.χ. FP6, H2020).

### **Selma Cherchali, CNES**

Από τον Οκτώβριο του 2019, η Selma Cherchali είναι υπεύθυνη του Προγράμματος των Επιστημών της Γης του CNES.

Από το Φεβρουάριο του 2018 μέχρι το Σεπτέμβριο του 2019, η Selma Cherchali ήταν διευθύντρια του Προγράμματος του διαστημικού παρατηρητήριου του κλίματος (*Space Climate Observatory - SCO*). Επίσης καθοδηγεί και συντονίζει το προπαρασκευαστικό πρόγραμμα SWOT (Surface Water Ocean Topography) δημιουργώντας εφαρμογές από δορυφορικά δεδομένα για την υδρολογία, τον ωκεανό και τις παράκτιες ζώνες, ενόψει των περιβαλλοντικών και κλιματικών προκλήσεων, για να αξιοποιηθεί από την επιστημονική κοινότητα και τους χρήστες των δεδομένων.

Από το 2009 έως τον Ιανουάριο του 2018, ήταν υπεύθυνη του Προγράμματος Land et Hydrologie στο CNES.

### **Πρόδρομος Ζάνης, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης**

Ο Πρόδρομος Ζάνης είναι Καθηγητής στον Τομέα Μετεωρολογίας και Κλιματολογίας, Τμήμα Γεωλογίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ). Είναι πτυχιούχος του Τμήματος Φυσικής του ΑΠΘ (1992). Έλαβε Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (MSc) στις Ατμοσφαιρικές Επιστήμες το 1994 (Σχολή Περιβαλλοντικών Επιστημών, University of East Anglia, Αγγλία) και Διδακτορικό (PhD) στις Επιστήμες της Φύσης το 1999 (Τμήμα Μετεωρολογίας και Κλιματολογίας, Ινστιτούτο

Γεωγραφίας, Πανεπιστήμιο Βέρνης, Βέρνη, Ελβετία). Την περίοδο 2003-2007 εργάστηκε ως Ερευνητής Δ' Βαθμίδος στο Κέντρο Έρευνας Φυσικής της Ατμόσφαιρας και Κλιματολογίας της Ακαδημίας Αθηνών. Το 2007 διορίστηκε ως Επίκουρος Καθηγητής στον Τομέα Μετεωρολογίας και Κλιματολογίας του Α.Π.Θ. ενώ από το 2018 είναι καθηγητής πρώτης βαθμίδος. Τα ερευνητικά ενδιαφέροντα και η εμπειρία του εστιάζονται στο όζον, στην αέρια ρύπανση, τις αλληλεπιδράσεις αιωρούμενων σωματιδίων και κλίματος, στην κλιματική αλλαγή καθώς και σε περιοχικά αριθμητικά μοντέλα κλίματος και ποιότητας αέρα. Έχει 92 δημοσιεύσεις σε έγκριτα διεθνή επιστημονικά περιοδικά με περισσότερες από 2300 ετεροαναφορές και H-index 31, ενώ έχει συμμετάσχει σε 26 Ευρωπαϊκά και εθνικά ερευνητικά προγράμματα. Ο Πρόδρομος Ζάνης είναι κύριος συγγραφέας (Lead Author) στο κεφάλαιο 6 της έκτης έκθεσης αξιολόγησης της Ομάδας Εργασίας I (WGI) της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Κλιματική Αλλαγή (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC).

### **Mirko Mlatac, NB-INOV**

Ο Mirko H. Mlatac για πάνω από 40 χρόνια κατέχει διευθυντικό ρόλο σε εθνικό, ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο στην ΕΕ, τις Ηνωμένες Πολιτείες, την Ασία, τη Μέση Ανατολή και την Αφρική με έναν στόχο: να διαχειριστεί δύσκολες καταστάσεις που αντιμετωπίζουν εταιρείες και να προσφέρει διέξοδο ή να προωθήσει νέες συνδεδεμένες με την αγορά (go-to-market) στρατηγικές με υψηλούς στόχους. Η εμπειρία του καλύπτει πολλούς τομείς, όπως η παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών σε θέματα διαχείρισης τηλεπικοινωνιών, εφοδιαστικής αλυσίδας και φυσικών πόρων. Εργάστηκε επίσης στο χώρο του μάρκετινγκ στις αρχές της δεκαετίας του 1980, για εταιρεία που ειδικεύεται στην ηλιακή ενέργεια. Αφού δημιούργησε δύο εταιρείες, είναι συνιδρυτής της εταιρείας NB-INOV, μιας νεοσύστατης επιχείρησης, η οποία επικεντρώνεται στη μείωση των αερίων του θερμοκηπίου σε προηγμένα βιομηχανικά πλαστικά χρησιμοποιώντας υψηλής απόδοσης εναλλακτικά τεχνικά βιοϋλικά.