 

**ΠΡΟΒΟΛΕΣ (2-5-18 έως 4-5-18) ΣΕ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ GOETHE INTITUT και international SCIENCE FILM FESTIVAL ATHENS, societas skienta at arts caid.**

**ΤΑΙΝΙΕΣ ΜΙΚΡΟΥ ΜΗΚΟΥΣ –ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΕΑΠ (Πατρών Κλάους 183, Β’ Όροφος)**

**ΠΡΩΙΝΗ ΖΩΝΗ (10:00-11:30 και 12:00-13:00)-Επισκέψεις Σχολείων και παιδιών (Ελεύθερη Είσοδος) τηλ. Κρατήσεων-επικοινωνίας 2610367829 κ. Παπαδοπούλου Κλεονίκη. (Χωρητικότητα max 50 άτομα)**



Η έρευνα στην οθόνη! Επιστήμες της ζωής για όλους!

Ένα πρόγραμμα με 9 ταινίες μικρού μήκους για έρευνες και ερευνητές παρουσιάζεται στο Patras Science Festival.

*Σας ενδιαφέρει η επιστήμη*; Εννέα ταινίες μικρού μήκους της σειράς ταινιών «Max Planck Cinema» από την πρώτη γραμμή της βασικής έρευνας – εδώ κατά το μεγαλύτερο μέρος των επιστημών της ζωής – παραστατικά και κατανοητά για τον καθένα! Απευθύνονται σε όλους – μαθητές, σπουδαστές, εκπαιδευτικούς, σημερινούς κι αυριανούς ερευνητές, σε όσους είναι περίεργοι και θέλουν να ρίξουν μια ματιά στο μέλλον.

**Goethe-Institut Athen σε συνεργασία με την Εταιρεία Max Planck για την Προώθηση των Επιστημών και το Κέντρο Κοινωνίας, Επιστήμης και Τέχνης - Caid, Αθήνα**

**Περίληψη ταινιών**

1.  *Πρωτεομική,*Max-Planck-Institut για Βιοχημεία
**«Βιβλιοθήκη πρωτεϊνών»** (8:55)
Ένα ανθρώπινο κύτταρο παράγει περίπου 12.000 διαφορετικές πρωτεΐνες. Στο σώμα μας υπάρχουν περίπου 120.000 παραλλαγές πρωτεϊνών. Ο **Matthias Mann** έχει θέσει ως στόχο του να κατασκευάσει στο εργαστήριο το σύνολο των πρωτεϊνών του ανθρώπου. Διόλου εύκολο εγχείρημα, διότι οι πρωτεΐνες, σε αντίθεση με τα γονίδια είναι εξαιρετικά ευμετάβλητες.
Η Eva Keilhauer, υποψήφια διδάκτωρ στο εργαστήριο του πολυβραβευμένου Καθηγητή Matthias Mann, μιλάει για τη σημασία και τον σκοπό του συγκεκριμένου εγχειρήματος.

2. *Διαμόρφωση πρωτεϊνών,*Max-Planck-Institut για Βιοχημεία
**«Βοηθοί διαμόρφωσης στο κύτταρο»** (9:11)
Καμιά φορά η δραστηριότητα στο κύτταρο μοιάζει με το πλάσιμο κουλουριών. Για να μπορέσει μια πρωτεΐνη να λειτουργήσει όπως χρειάζεται, πρέπει η αλυσίδα των αμινοξέων της να διαμορφωθεί σωστά στο χώρο. Ο **Franz-Ulrich Hartl** ερευνά το πώς οι σαπερόνες λειτουργούν ως συνοδοί (νταντάδες) αναδίπλωσης των πρωτεϊνών

3. *Επιγενετική,*Max-Planck-Institut για Ανοσοβιολογία και Επιγενετική
**«Η τέχνη του πακεταρίσματος στο κύτταρο»** (8:08)
Το περιβάλλον μπορεί να επιδράσει στις μεθυλικές προσαρτήσεις των ιστόνων στα χρωμοσώματα. Οι τροποποιήσεις αυτές επηρεάζουν και το βαθμό πακεταρίσματος του DNA – κι αυτός είναι που καθορίζει αν ένα συγκεκριμένο γονίδιο μπορεί να εκφραστεί ή όχι. Κατ’ αυτόν τον τρόπο το περιβάλλον μπορεί να καθορίσει για γενιές τις ιδιότητες ενός οργανισμού. Ο **Thomas Jenuwein** ερευνά πώς οι μεθυλικές ομάδες προσκολλώνται στις ιστόνες.

4. *Πλαστικότητα των συνάψεων,*Max-Planck-Institut για Νευροβιολογία
**«Πώς εκπέμπουν οι συνάψεις»** (8:01)
Οι λειτουργίες της μάθησης και της μνήμης αφήνουν στον εγκέφαλο ορατά από ανατομική άποψη ίχνη. Ο **Tobias Bonhoeffer** ήταν ο πρώτος που τα παρατήρησε. Μαζί με την ομάδα του ερευνά τα σημεία επαφής μεταξύ των νευρικών κυττάρων, των λεγόμενων δενδριτικών, με τις συνάψεις τους. Οι ερευνητές έχουν ανακαλύψει ότι κατά τη μάθηση δημιουργούνται κάποιες δενδριτικές απολήξεις ενώ άλλες εξαφανίζονται.

5. *Οπτογενετική,*Max Planck Institut για Βιοφυσική
**«Το φως … χτυπάει στα νεύρα»**(10:12)
Μπορούμε να ενεργοποιήσουμε και να απενεργοποιήσουμε νευρικά κύτταρα και μύες μόνο με το φως; Με τη νέα τεχνική της οπτογενετικής αυτό καθίσταται εφικτό. Ο **Ernst Bamberg** εξελίσσει αυτήν τη μέθοδο και ελπίζει σε καινοτόμες εφαρμογές στην έρευνα και πιθανόν και στην ιατρική.

6. *Οργανίδια κυττάρων,*Max-Planck-Institut για Φυσιολογία των Φυτών
**«Γονίδια σε μετανάστευση»** (7:37)
Το κληρονομικό υλικό στα κύτταρα δεν υπάρχει μόνον στον πυρήνα του κυττάρου, αλλά και στους χλωροπλάστες και στα μιτοχόνδρια. Κι απ΄ ό,τι φαίνεται ανάμεσά τους υπάρχει έντονη ανταλλαγή γονιδίων. Ο **Ralph Bock** ερευνά το πώς τα γονίδια από τους χλωροπλάστες μπορούν να μεταναστεύσουν στον πυρήνα του κυττάρου, κάνοντας στο εργαστήριο προσομοίωση της εξέλιξης.

*7. Ανθοφορία,*Max-Planck-Institut για την Έρευνα της Γενετικής Βελτίωσης των Φυτών Pflanzenzüchtungsforschung
**«Σωστό timing»** (10:12)
Πώς άραγε ξέρουν τα φυτά ότι ήρθε η ώρα της ανθοφορίας; Ο **George Coupland** αποκωδικοποιεί τους υπάρχοντες μηχανισμούς στο φυτό και ελπίζει ότι μια μέρα θα τους καταστήσει χρήσιμους στη γεωργία.

8. *Κυψέλες καυσίμων,*Max-Planck-Institut για τη Δυναμική πολύπλοκων τεχνικών συστημάτων
**«Ρυθμίζοντας την κυψέλη καυσίμων»** (9:45)
Η κυψέλη καυσίμου μπορεί να παράγει ηλεκτρική ενέργεια, φιλική προς το κλίμα, κυρίως όταν λειτουργεί με υδρογόνο ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, όπως είναι η βιομάζα. Ο **Kai Sundmacher** επιδιώκει να ελέγξει τη λειτουργία της έτσι ώστε να μπορέσει να δουλέψει ιδανικά με καύσιμο υλικό από υπολείμματα βιομηχανιών επεξεργασίας ξύλου ή άχυρα.

9. *Βιοϋλικά,*Max Planck Institut για Έρευνα Κολλοειδών και Διεπιφανειών
**«Πατέντες της φύσης»** (8:36)
Το περικάρπιο κάποιων φυτών αποτελεί φαινόμενο: Χωρίς ενέργεια ανοίγει όταν βρέχει και κλείνει όταν σταματήσει η βροχή. Οι κινήσεις του αυτές καθίστανται εφικτές μέσω ενός πολύπλοκου αρχιτεκτονικού ντιζάιν. Ο Peter Fratzl επιδιώκει να κατανοήσει αυτές τις σχεδιαστικές αρχές της φύσης και να τις χρησιμοποιήσει σε τεχνικές εφαρμογές.



Γλώσσα των ταινιών: Αγγλικά με ελληνικούς υπότιτλους

****

**ΝΤΟΚΙΜΑΝΤΕΡ- ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΕΑΠ (Πατρών Κλάους 183, Β’ Όροφος)**

**ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΗ ΖΩΝΗ (17:00-19:00) τηλ. Κρατήσεων-επικοινωνίας 2610367829 κ. Παπαδοπούλου Κλεονίκη. (Χωρητικότητα max 50 άτομα) ΕΙΣΟΔΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗ.**

**ΤΕΤΑΡΤΗ 2-5-18**

**Ο κώδικας Οριγκάμι (54΄) - Βραβευμένο**
Το οριγκάμι είναι μια αρχαία τέχνη αναδίπλωσης του χαρτιού, η οποία δεν χρησιμοποιείται μόνο ως εικαστική τέχνη και τρόπος διασκέδασης, αλλά έχει εφαρμογές και σε τομείς όπως τα μαθηματικά, την αρχιτεκτονική, τη ρομποτική, την ιατρική και τη βιολογία. Στον "κώδικα Οριγκάμι" θα εξερευνήσουμε το φαινόμενο της ζωής ως μία ατελείωτη διαδικασία δίπλωσης και αναδίπλωσης.

**ΠΕΜΠΤΗ 3-5-18**

**Νεύτων : Η δύναμη του Θεού (55΄) και Βραβευμένο**Αυτό το ελληνικό ντοκιμαντέρ είναι το πρώτο του είδους του, καθώς αποτελεί μία δραματοποιημένη επισκόπηση της ζωής και του έργου του sir Ισαάκ Νεύτων, συνέχεια του βραβευμένου : ‘Γαλιλαίος : Η Μάχη στην Αυγή της Σύγχρονης Επιστήμης’ (2013).

**ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 4-5-18**

**Δημιουργώντας ένα αρχαίο δάσος (55΄) -Βραβευμένο**
Το ντοκιμαντέρ ταξιδεύει βαθιά μέσα στα απομακρυσμένα δάση του Εθνικού Πάρκου στην Αυστρίας –του μεγαλύτερου ερημότοπου της περιοχής των Άλπεων. Εγκαταλειμμένο και απεριποίητο από τον άνθρωπο για κοντά 25 χρόνια θα παρακολουθήσουμε τη θεμελιώδη διαδικασία αναζωογόνησης του δάσους .

****

**Με εκτίμηση**

**ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ**