**«Επιστήμονες για μία ημέρα»**

**διαδικτυακό Masterclass για μαθητές λυκείου από τους ερευνητές του CERN και GSI**

**για τη χρήση της Φυσικής επιστήμης πάνω στην Ιατρική Θεραπεία**

**9 Απριλίου 2022**

Τα ερευνητικά κέντρα CERN και GSI, το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, το ερευνητικό κέντρο ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ και το Γενικό Νοσοκομείο Παπαγεωργίου Θεσσαλονίκης με την υποστήριξη του Veria TechLab της Δημόσιας Κεντρικής Βιβλιοθήκης της Βέροιας, και της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας παρουσιάζουν το **Σάββατο 9 Aπριλίου 2022**, ένα μοναδικό Masterclass για μαθητές Λυκείου, για τη χρήση της Φυσικής επιστήμης πάνω στην Ιατρική Θεραπεία.

Το νέο αυτό **Particle Therapy Masterclass** <https://indico.cern.ch/e/PTMC>, θα επιτρέψει στους μαθητές να συμμετέχουν με ενθουσιασμό σε καινοτόμες ερευνητικές μεθόδους, πάνω στην τεχνική θεραπείας σοβαρών μορφών καρκινικών όγκων, όπως αυτό γίνεται στο Γερμανικό Κέντρο Έρευνας για τον Καρκίνο **DKFZ** <https://www.dkfz.de/> στη Χαϊδελβέργη.

Η τεχνική αυτή χρησιμοποιεί φωτόνια, πρωτόνια ή ιόντα άνθρακα σε συνδυασμό με ειδικό λογισμικό. Στο σύνδεσμο που ακολουθεί μπορείτε να δείτε ένα δείγμα της ερευνητικής εργαλειοθήκης matRad, που δείχνει τα βασικά βήματα για το σχεδιασμό θεραπείας καρκινικών όγκων  <https://videos.cern.ch/record/2690592>

Το πρόγραμμα του ολοήμερου εργαστηρίου (Masterclass) περιλαμβάνει ένα μεγάλο εύρος ενημερωτικών δράσεων από τη βασική έρευνα που πραγματοποιείται στα ερευνητικά εργαστήρια, έως τις εφαρμογές των αποτελεσμάτων αυτών στην κοινωνία και στη θεραπεία του καρκίνου.

Το πρωί: παρουσιάσεις που περιλαμβάνουν βίντεο και εικονική επίσκεψη στο πείραμα ALICE βαρέων ιόντων στο CERN (στην ελληνική γλώσσα)

Το απόγευμα: πρακτική άσκηση, από ομάδα φοιτητών του ΑΠΘ με επικεφαλή τον μεταπτυχιακό Αριστείδη Μαμάρα (ΑΠΘ και CERN).

Στις 17:00 θα διεξαχθεί κοινή βιντεοδιάσκεψη με άλλα ινστιτούτα, ειδικούς από το DKFZ / Χαϊδελβέργη και εικονική επίσκεψη στο κέντρο θεραπείας βαρέων ιόντων CNAO στην Ιταλία <https://fondazionecnao.it/en/>  και στο ερευνητικο κέντρο GSI της Γερμανιας <https://www.gsi.de/> (στην αγγλική γλώσσα)

Ηλικίες συμμετεχόντων: 15-19

Ο αριθμός των θέσεων είναι περιορισμένος και θα τηρηθεί σειρά προτεραιότητας.

Οι ενδιαφερόμενοι μαθητές μπορούν να δηλώσουν συμμετοχή στο σύνδεσμο που ακολουθεί

https://indico.cern.ch/event/1124346/registrations/80137/

και θα ειδοποιηθούν ηλεκτρονικά για τη συμμετοχή τους, η οποία θα γίνει διαδικτυακά μέσω Zoom.

Το Particle Therapy Masterclass, αναπτυχθηκε απο το ερευνητικο κέντρο GSI, εντάσσεται στο  International Physics Masterclasses  https://physicsmasterclasses.org/, μια καθιερωμένη εδώ και χρόνια εκπαιδευτική δραστηριότητα προσέγγισης και ιδιαίτερα σημαντικό έργο του **International Particle Physics Outreach Group, IPPOG**, [https://ippog.org](https://ippog.org/), που διαδίδεται σε όλο τον κόσμο. Τα διάφορα Masterclasses του προγράμματος παρουσιάζονται κάθε χρόνο σε περίπου 55 χώρες, με τη συμμετοχή 255 ερευνητικών - επιστημονικών κέντρων και το παρακολουθούν περίπου 15.000 μαθητές.

Πιστοποιητικό παρακολούθησης θα δοθεί στους μαθητές που θα παρακολουθήσουν το πρόγραμμα και θα παραδώσουν τουλάχιστον μια από τις ασκήσεις της απογευματινής συνεδρίας.

Επιστημονικά υπεύθυνη της δράσης είναι η κα Γιώτα Φωκά, Φυσικός- Ερευνήτρια  GSI και CERN

<https://home.cern/>

<https://www.gsi.de/>

<http://www.demokritos.gr/>