

## ΠΡΟΤΥΠΟ ΓΕΛ ΖΩΣΙΜΑΙΑΣ ΣΧΟΛΗΣ

### ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΟΜΙΛΟΥ (Συντονιστής: Μαρμαγκάς Αθανάσιος)

- Θέμα: «Βιοεπιστήμες. Η προσφορά στην έρευνα και την παραγωγή. Συνεργασία με τις επιστήμες Υγείας, Χημείας, Γεωπονίας, Μαθηματικών και Πληροφορικής»
- Εκπαιδευτικοί στόχοι και προσδοκώμενα αποτελέσματα:
  1. Να γνωρίσουν οι μαθητές όλων των τάξεων του σχολείου, όλους τους κλάδους των Βιοεπιστημών (είτε εμφανίζονται στο αναλυτικό πρόγραμμα του σχολείου, είτε όχι).
  2. Για κάθε κλάδο των Βιοεπιστημών να ενημερωθούν οι μαθητές για τα σημαντικότερα επιτεύγματα στην έρευνα και την παραγωγή, τη σύγχρονη αλλά και τη μελλοντική δυναμική του κάθε κλάδου.
  3. Να γνωρίσουν οι μαθητές ανθρώπους της έρευνας και της παραγωγής, ώστε να ενημερωθούν και άμεσα για τη δράση τους αλλά και τα προβλήματα του κάθε κλάδου.
  4. Να έρθουν οι μαθητές πιο κοντά με θέματα που θα τους κεντρίσουν το ενδιαφέρον, συμμετέχοντας και οι ίδιοι με ερευνητικές εργασίες στην εκπλήρωση των στόχων του ομίλου.
  5. Να αντιληφθούν οι μαθητές πώς οι Βιοεπιστήμες συνεργάζονται αρμονικά με τις επιστήμες της Χημείας και της Υγείας, Γεωπονίας, Μαθηματικών και Πληροφορικής.
  6. Να έρθουν πιο κοντά με επιστημονικές, τεχνικές και κλινικές πρακτικές που πιθανά θα αντιμετωπίσουν μελλοντικά, είτε εμπειρικά είτε επαγγελματικά.
  7. Να έχουν οι μαθητές μια πλήρη ενημέρωση που πιθανά να τους βοηθήσει στην καλύτερη αναζήτηση των ενδιαφερόντων και των κλίσεών τους.
- Αναλυτικό πρόγραμμα: Το πρόγραμμα θα υλοποιηθεί σε 20 δίωρες συνεδρίες. Το αντικείμενο της κάθε συνεδρίας είναι:

Συνεδρία	Τίτλος-Θεματική ενότητα
1η	Μοριακή Βιολογία – Επιτεύγματα και Εφαρμογές
2η	Γενετική– Επιτεύγματα και Εφαρμογές
3η	Μικροβιολογία– Επιτεύγματα και Εφαρμογές
4η	Οικολογία και κλιματική αλλαγή
5η	Βιοτεχνολογία– Επιτεύγματα και Εφαρμογές
6η	Αναπτυξιακή Βιολογία– Επιτεύγματα και Εφαρμογές
7η	Περιβαλλοντική Τεχνολογία
8η	Εξέλιξη
9η	Υδροβιολογία - Υδατοκαλλιέργειες
10η	Νευροβιολογία– Επιτεύγματα και Εφαρμογές
11η	Βιοεπιστήμες και Υγεία
12η	Βιοεπιστήμες και Χημεία
13η	Η Στατιστική στις Βιοεπιστήμες
14η	Βιοεπιστήμες και Γεωπονία
15η	Βιοπληροφορική
16η	Τα τελευταία επιτεύγματα των Βιοεπιστημών. Συζήτηση για το μέλλον τους.
17η	Παρουσίαση ερευνητικών εργασιών μαθητών
18η	Παρουσίαση ερευνητικών εργασιών μαθητών
19η	Παρουσίαση ερευνητικών εργασιών μαθητών
20η	Αξιολόγηση του ομίλου

Παρατηρήσεις:

1. Θα γίνει προσπάθεια ορισμένες συνεδρίες να ολοκληρώνονται από μέλη ΔΕΠ ή και Ερευνητές του Παν/μίου Ιωαννίνων ή στελέχη της παραγωγικής διαδικασίας. Για τον παραπάνω λόγο ενδέχεται να αλλάξει η σειρά των συνεδριών 1-15, ώστε να παρευρίσκεται ο προσκεκλημένος στην ίδια συνεδρία όπου θα γίνεται η παρουσίαση του θέματος για το οποίο είναι ειδικός. Στόχος είναι να παρευρίσκεται στο τέλος της συνεδρίας για μια μικρή διάρκειας συζήτηση με τους μαθητές.
  2. Σε περίπτωση που παραστεί ανάγκη μια θεματική ενότητα να καλυφθεί και με δεύτερη συνεδρία, τότε θα προγραμματίζεται επιπλέον συνεδρία.
  3. Για όλες τις παραπάνω περιπτώσεις θα ενημερώνεται η Επιτροπή.
- Ο όμιλος σχεδιάστηκε και θα εκπληρωθεί αποκλειστικά από το Συντονιστή του ομίλου (Μαρμαγκά Αθανάσιο).
  - Διδακτικό υλικό και ποιοι μπορεί να είναι οι συμμετέχοντες μαθητές:
    1. Ο όμιλος απευθύνεται σε όλες τις τάξεις του σχολείου και αυτό γιατί οι γνώσεις Βιολογίας του Γυμνασίου είναι επαρκείς για την παρακολούθησή του.
    2. Το εκπαιδευτικό υλικό θα παραχθεί εξ' ολοκλήρου σε ηλεκτρονική μορφή από τον Συντονιστή.
    3. Εκεί όπου δημιουργείται από μαθητή (τρια) ανάγκη για περαιτέρω διερεύνηση ενός θέματος, θα δίνονται από το Συντονιστή πηγές και θα γίνεται συζήτηση για το αν θα ανατεθεί στο(η) μαθητή (τρια) ερευνητική εργασία.
  - Τα παραδοτέα θα είναι:
    1. οι ερευνητικές εργασίες των μαθητών
    2. το σχεδιάγραμμα των παρουσιάσεων
    3. έκθεση του Συντονιστή με τις εντυπώσεις και τις παρατηρήσεις των προσκεκλημένων
    4. στατιστική επεξεργασία της αξιολόγησης του προγράμματος από τους μαθητές

Το σύστημα αποτίμησης θα περιλαμβάνει ερωτηματολόγιο, το οποίο θα συμπληρώσουν ανώνυμα οι μαθητές. Σε αυτό θα φανεί ποιοι εκπαιδευτικοί στόχοι έχουν επιτευχθεί και σε ποιο βαθμό.

- Θα συνεργαστούμε με μέλη ΔΕΠ και Ερευνητές του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων των τμημάτων Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών, Χημείας, Ιατρικής, Γεωπονίας, Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής, καθώς και στελέχη της παραγωγικής διαδικασίας.

Αφού προηγηθεί συνεννόηση με τον προσκεκλημένο θα ζητείται άδεια από την Επιτροπή ώστε το συγκεκριμένο άτομο να συμμετάσχει στη συνεδρία.

- Ο -

Συντονιστής του ομίλου

Μαρμαγκά Αθανάσιος

Βιολόγος

Msc του τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Υποψήφιος Διδάκτορας του τμήματος Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων