

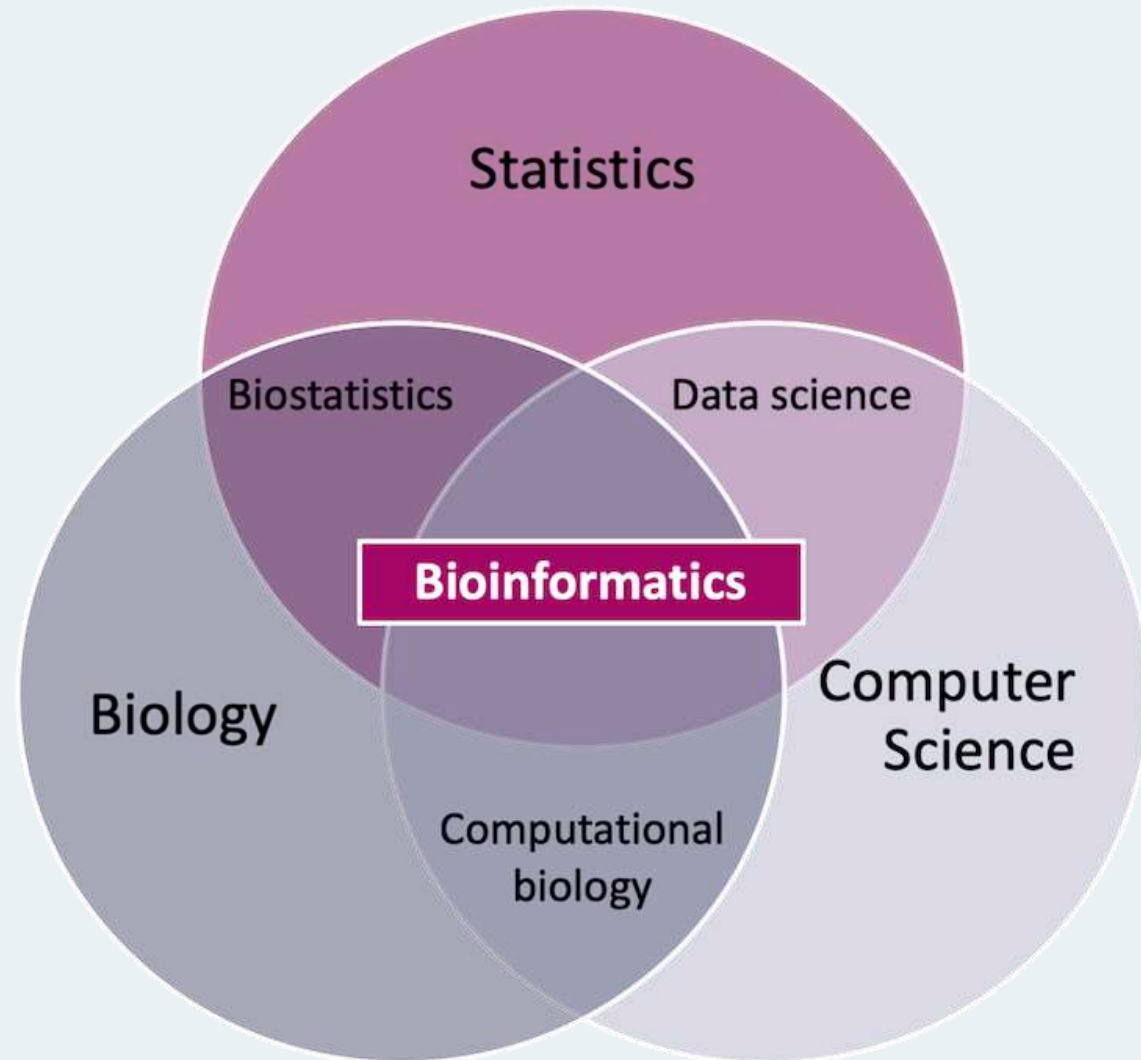
Μεταπτυχιακό πρόγραμμα σε

# Βιοπληροφορική

# Σύνοψη παρουσίασης

- Τι είναι η Βιοπληροφορική
- Διιδρυματικό μεταπτυχιακό πρόγραμμα - Ιστορία
- Στόχοι
- Διδάγματα από το πρόγραμμα ως σήμερα
- Συμπεράσματα και τελικές σκέψεις

# Τι είναι η Βιοπληροφορική



# Η δύναμη της επικοινωνίας



# ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

- Πλήρης, αναλυτική περιγραφή του προς επίλυση προβλήματος.
- Εκτίμηση των ελάχιστων απαραίτητων δεδομένων για την εξαγωγή συμπερασμάτων.
- Υλοποίηση του εκάστοτε αλγορίθμου ή επιλογή και χρήση (με τροποποίηση ή παραμετροποίηση) του κατάλληλου εργαλείου.
- Ερμηνεία των αποτελεσμάτων και εξαγωγή συμπερασμάτων ή περαιτέρω ανάλυση



# Διιδρυματικό μεταπτυχιακό πρόγραμμα

Πρόγραμμα του τμήματος Ιατρικής της Σχολής Επιστημών υγείας του παν. Κρήτης (2016)

Προσθήκη του Ιδρύματος Τεχνολογίας Έρευνας (2018)

Προσθήκη του τμηματος Βιολογίας του παν. Κρήτης,

του Ινστιτούτου Θαλάσσιας Βιολογίας Κρήτης μέλος του Ελληνικού Κέντρου

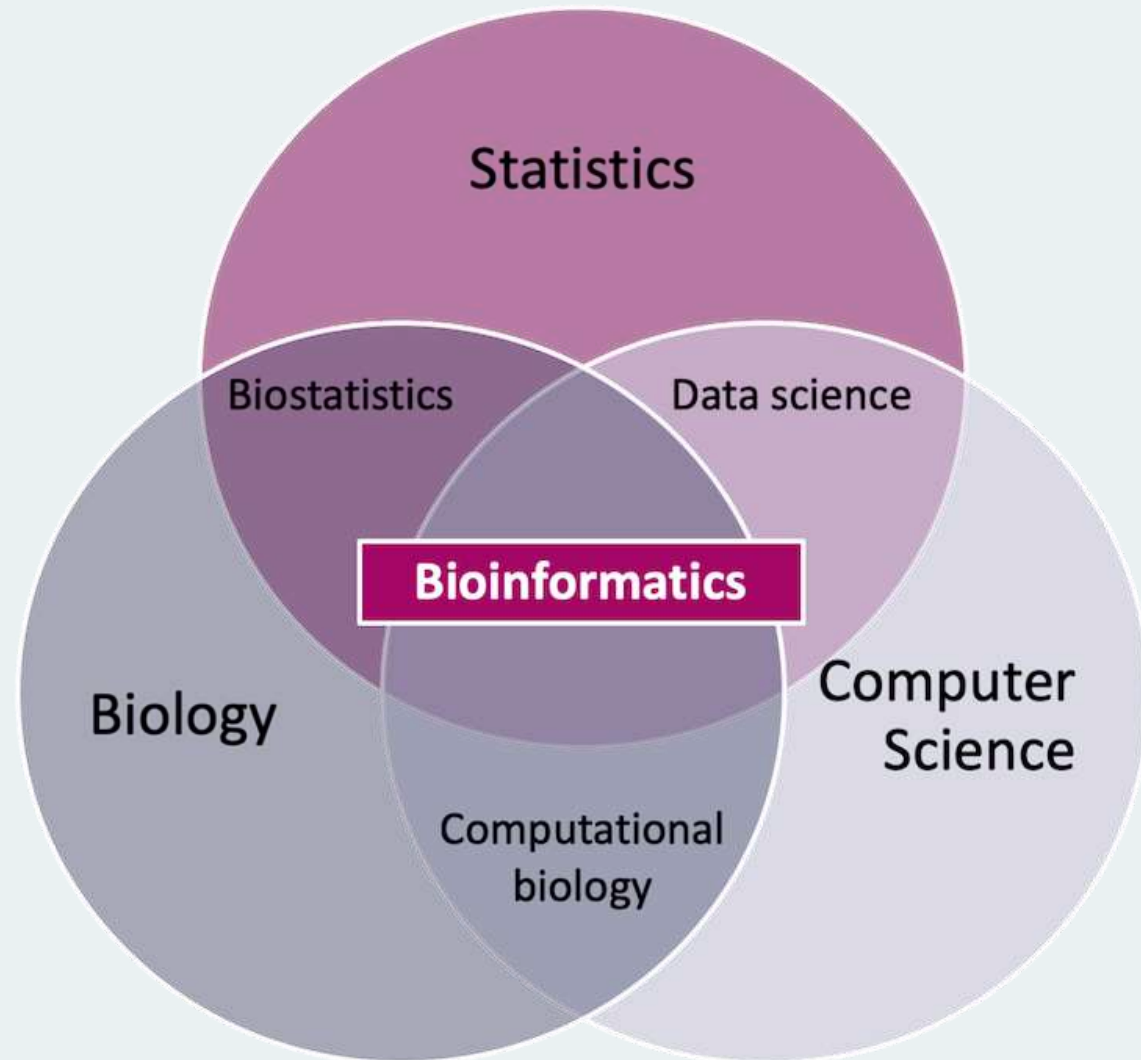
Θαλασσίων Ερευνών (2024)

# Στόχοι του προγράμματος

- Πρωταρχικός σκοπός είναι η δημιουργία επιστημόνων με υψηλό επίπεδο κατάρτισης στο επιστημονικό πεδίο της Βιοπληροφορικής.
- Συγκεκριμένα θα προετοιμάζει τους φοιτητές και θα τους παρέχει εμπειρία και τεχνογνωσία είτε να ακολουθήσουν μια σταδιοδρομία στον ιδιωτικό τομέα, σε εργαστήρια που χρειάζονται επιστήμονες με γνώσεις Βιοπληροφορικής για ανάλυση μεγάλου όγκου Βιοϊατρικών δεδομένων, είτε στη δημιουργία επιστημόνων που θα μπορούν να ασχοληθούν με την έρευνα και με τη διδασκαλία στο χώρο της Βιοπληροφορικής στον ακαδημαϊκό/ερευνητικό τομέα και στην απόκτηση διδακτορικού διπλώματος.

Μαθήματα

# Τι είναι η Βιοπληροφορική



# Α' εξάμηνο

<b>BIO-101.1</b>	<b>Εισαγωγή στα μαθηματικά - Γραμμική άλγεβρα</b>	<b>Υ</b>
BIO-101.2	Θεωρία πιθανοτήτων και Στατιστική	Υ
BIO-102.1	Βάσεις δεδομένων μεγάλου όγκου βιοϊατρικού περιεχομένου	Υ
BIO-102.2	Εισαγωγή στο Linux	Υ
COMP-101	Βασικές αρχές Κυτταρικής και Μοριακής Βιολογίας	Υ
COMP-102.1	Εισαγωγή στη Γενετική	Υ
COMP-102.2	Εισαγωγή στην Εξελικτική Βιολογία	Υ

# Β' εξάμηνο

BC-201	<i>Εισαγωγή στον προγραμματισμό με Python</i>	Υ
BC-202	<i>Εισαγωγή στην R για Βιοπληροφορική</i>	Υ
BC-203	<i>Μέθοδοι για ανάλυση βιοϊατρικών δεδομένων</i>	Υ
BC-204	<i>Ανάλυση δεδομένων τεχνολογιών -omics</i>	Υ
BC-205	<i>Αλγόριθμοι στη Βιοπληροφορική</i>	Υ

# Γ' εξάμηνο

BC-301	Βιοπληροφορική για μικροβιωματικές μελέτες βασισμένες σε δεδομένα αμπλικονίων.	E
BC-302	Ειδικά θέματα Στατιστικής II	E
BC-303	Γονιδιωματική και εξέλιξη (Μέθοδοι και εξέλιξη γονιδιωμάτων)	E
BC-304	Λειτουργική Πρωτεϊνωματική και Βιολογία Συστημάτων	E
BC-305	Απαντήσεις σε βιολογικά ερωτήματα με την χρήση σύγχρονων μεθόδων αλληλούχισης DNA: Από τον πάγκο του εργαστηρίου στην ανάλυση των δεδομένων	E
BC-306	Σχεσιακές βάσεις δεδομένων	E
BC-311	Εισαγωγή στον λειτουργικό εμπλουτισμό και την ανάλυση βιολογικών δικτύω	E
BC-401	Σχεδιασμός Μεταπτυχιακής Εργασίας - Ερευνητικό Πρωτόκολλο και Επιθεώρηση Σχετικών Τεχνολογιών Αιχμής	Υ

# Δ' εξάμηνο

---

**BC-402**

**Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία**

**Υ**

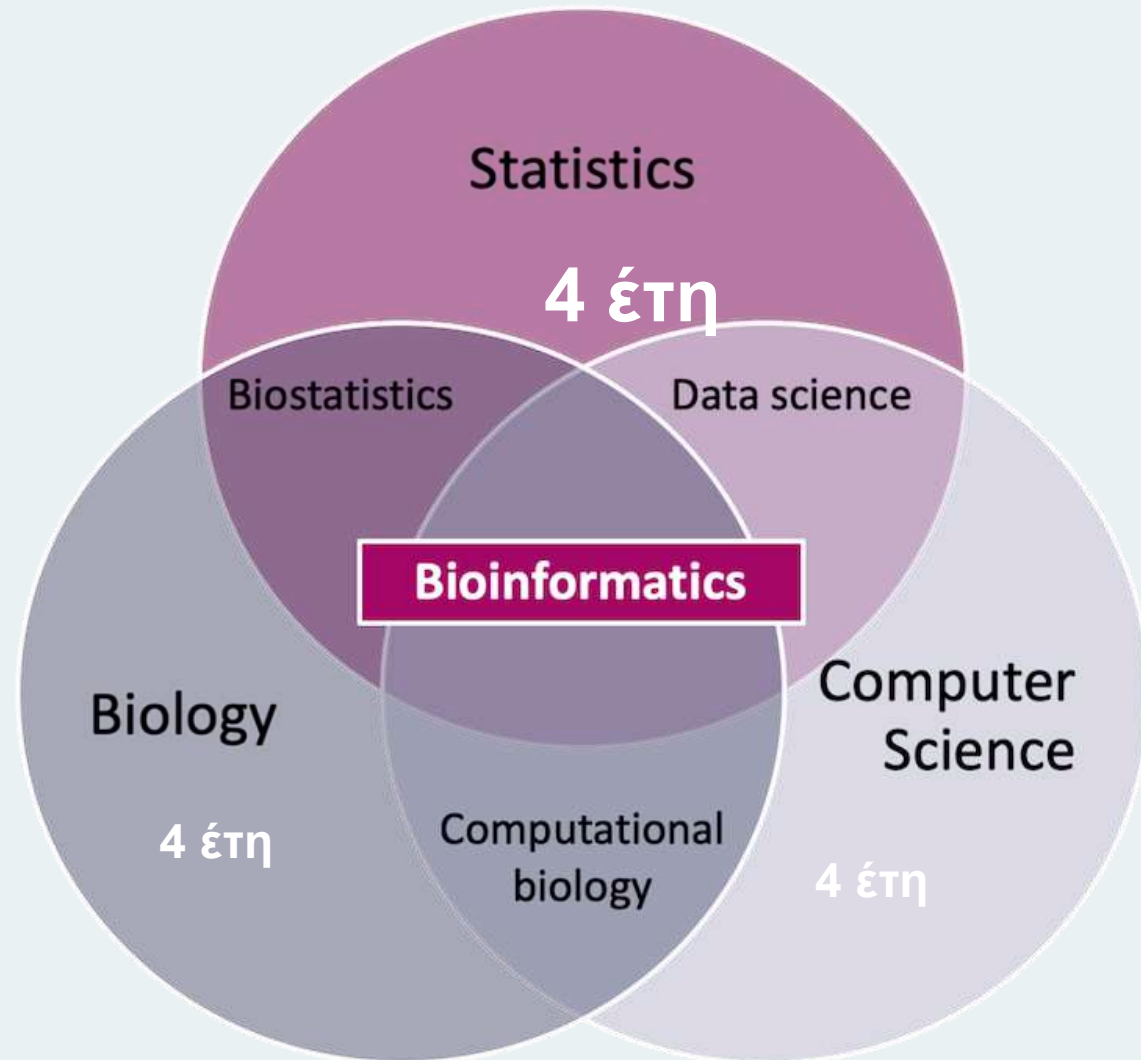
---

# Στατιστικά στοιχεία

<b>Φοιτητές</b>	<b>Αριθμός</b>	<b>Ποσοστό (%)</b>
Υποψήφιοι	140	100
Εισελθόντες στο πρόγραμμα	83	59,29
Ολοκλήρωσαν το πρόγραμμα	52	62,65
Ενεργοί	29	34,94
Διαγραφέντες	12	14,46

Διδάγματα από την εμπειρία

# Τι είναι η Βιοπληροφορική





Το 100% των διαγραφέντων είχε άλλη απασχόληση.

Επίσης όλοι είχαν ζητήσει και λάβει αναστολή σπουδών.

Μόνο 2 από αυτούς με άλλη απασχόληση ολοκλήρωσαν το πρόγραμμα.

# Συμπεράσματα

- Απαιτητικό και δύσκολο μεταπτυχιακό πρόγραμμα ειδικά για άτομα χωρίς προηγούμενες γνώσεις σε μαθηματικά, υπολογιστές, βιοϊατρικές επιστήμες.
- Να ξέρετε πως από την πρώτη μέρα θα σας ζητούνται πολλά και πως πρέπει να αφιερώσετε χρόνο για να τα πετύχετε.
- Δεν υπάρχει καμιά πολιτική «διακρίσεων» αλλά ούτε γίνονται και τα «στραβά μάτια» υπέρ των φοιτητών.
- **Αν το θέλετε πραγματικά, θα πετύχετε!**

Σας  
ευχαριστώ!

Παντελής Τοπάλης

2810391159

topalis@imbb.forth.gr

<https://med.uoc.gr/en/courses/bioinformatics/>