



+

•



ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΕΡΕΥΝΩΝ – ΕΙΕ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

**ΣΥΝΘΕΣΗ ΕΤΕΡΟΚΥΚΛΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ
ΜΕ ΠΙΘΑΝΗ ΑΝΤΙΠΑΡΑΣΙΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ**

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: ΔΡ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΑΓΟΥΛΑΣ

ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΥ ΔΑΝΑΗ ΜΑΡΙΑ
1111202100167

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ: ΤΖΕΛΗ ΔΗΜΗΤΡΑ

ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ 2024

○



ΕΘ
Na

ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΕΡΕΥΝΩΝ – ΕΙΕ

- Το Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (ΕΙΕ), ένα από τα μεγαλύτερα ελληνικά ερευνητικά κέντρα, και είναι μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα
- Ιδρύθηκε το 1958 και από το 1989 εποπτεύεται από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας & Καινοτομίας (ΓΓΕΚ) του Υπουργείου Ανάπτυξης.
- Αποτελείται από τρία βασικά τμήματα:
 - 1) Ινστιτούτο Ιστορικών Ερευνών
 - 2) Ινστιτούτο Θεωρητικής και Φυσικής Χημείας
 - 3) Ινστιτούτο Χημικής Βιολογίας



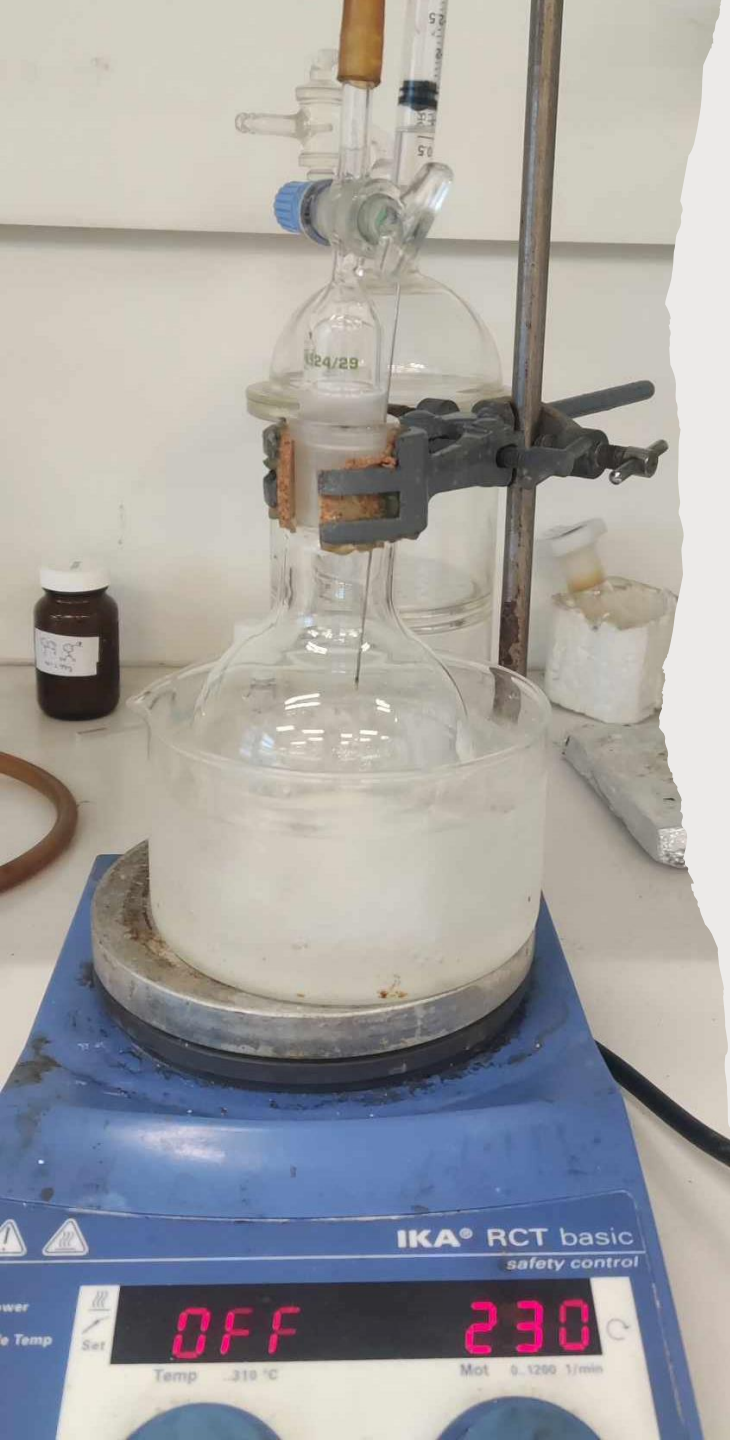
ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΕΡΕΥΝΩΝ – ΕΙΕ - ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΧΗΜΙΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ

- Ιδρύθηκε το 2012

Έρευνα:

- 1) Ανακάλυψη Φαρμάκων
- 2) Ολιστικές Προσεγγίσεις στην υγεία
- 3) Βιοτεχνολογία





ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΧΗΜΙΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ - ΣΥΝΘΕΣΗ ΕΤΕΡΟΚΥΚΛΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ ΜΕ ΠΙΘΑΝΗ ΑΝΤΙΠΑΡΑΣΙΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ

- Ενασχόληση με σύνθεση ετεροκυκλικών δακτυλίων αζώτου

Α) Αντιδράσεις:

- 1) Οξείδωσης
- 2) Εστεροποίησης Fischer
- 3) Αναγωγής
- 4) Σχηματισμού
- 5) Προστασίας
- 6) Ακετυλίωσης
- 7) Προσθήκης
- 8) Αιθεροποίησης Williamson
- 9) Κυκλοποίησης



ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΧΗΜΙΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ - ΣΥΝΘΕΣΗ ΕΤΕΡΟΚΥΚΛΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ ΜΕ ΠΙΘΑΝΗ ΑΝΤΙΠΑΡΑΣΙΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ

ΔΙΑΤΑΞΗ DEAN – STARK

- **Στόχος:** η απομάκρυνση του H_2O από τον διαλύτη, **ταυτόχρονα με την αντίδραση**.
- Αδρανείς Συνθήκες (ατμόσφαιρα Ar).
- Σχηματισμός αζεοτροπικού H_2O -toluene

- Αντίδραση Προστασίας -



ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΧΗΜΙΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ - ΣΥΝΘΕΣΗ ΕΤΕΡΟΚΥΚΛΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ ΜΕ ΠΙΘΑΝΗ ΑΝΤΙΠΑΡΑΣΙΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ





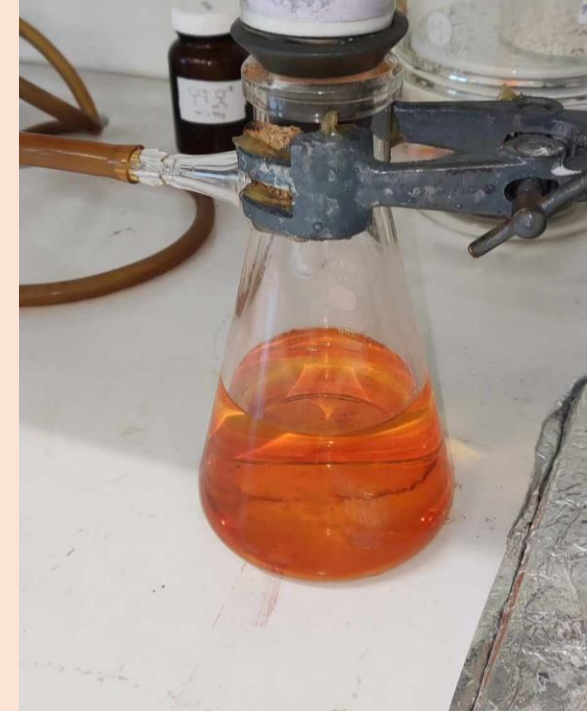
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΧΗΜΙΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ - ΣΥΝΘΕΣΗ ΕΤΕΡΟΚΥΚΛΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ ΜΕ ΠΙΘΑΝΗ ΑΝΤΙΠΑΡΑΣΙΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ

Β) Έλεγχος Αντίδρασης

1) TLC

Γ) Κατεργασία / Καθαρισμός

- 1) Συμπύκνωση
- 2) Καταβύθιση
- 3) Διήθηση υπό κενώ
- 4) Διαχωρισμός
- 5) Υγροχρωματογραφία στήλης
- 6) Ξήρανση



ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΧΗΜΙΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ - ΣΥΝΘΕΣΗ ΕΤΕΡΟΚΥΚΛΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ ΜΕ ΠΙΘΑΝΗ ΑΝΤΙΠΑΡΑΣΙΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ

Δ) Πλήρης Χαρακτηρισμός - Ταυτοποίηση Ενώσεων

1) ^{13}C -NMR

2) ^1H -NMR

3) ESI - MS



ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΧΗΜΙΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ -
ΣΥΝΘΕΣΗ ΕΤΕΡΟΚΥΚΛΙΚΩΝ
ΕΝΩΣΕΩΝ ΜΕ
ΠΙΘΑΝΗ ΑΝΤΙΠΑΡΑΣΙΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

- Αναζήτηση αντιδράσεων και επιλογή της κατάλληλης μεθόδου – Reaxys
- Μελέτη και αναζήτηση άρθρων σε κατάλληλα site – PubMed κ.τ.λ.
- Σχεδιασμός και καταγραφή πειραματικής πορείας – Σωστή αναγραφή τετραδίου



**ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΧΗΜΙΚΗΣ
ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ -
ΣΥΝΘΕΣΗ
ΕΤΕΡΟΚΥΚΛΙΚΩΝ
ΕΝΩΣΕΩΝ ΜΕ
ΠΙΘΑΝΗ
ΑΝΤΙΠΑΡΑΣΙΤΙΚΗ
ΔΡΑΣΗ**

- ✓ Κατάλληλος Σχεδιασμός πειραματικής πορείας
- ✓ Εκτέλεση μεθόδου – Σημασία καταμερισμού χρόνου
- ✓ Συνεργασία με άτομα από διαφορετικούς τομείς
- ✓ Αναζήτηση και επεξεργασία άρθρων και χρήσιμων πληροφοριών
- ✓ Διαφορετικές μεθόδους διεκπεραίωσης αντιδράσεων και διάφορων τεχνικών

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΣΑΣ