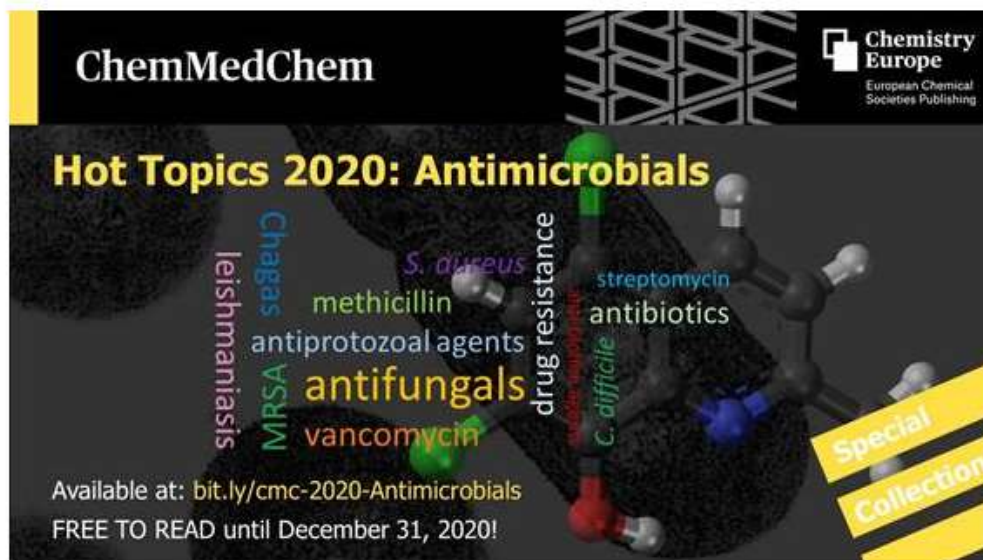


Διάκριση για Ερευνητική Εργασία του Εργαστηρίου Οργανικής Χημείας (από την Ερευνητική ομάδα της Αναπλ. Καθηγήτριας Βικτωρίας Μαγκριώτη)

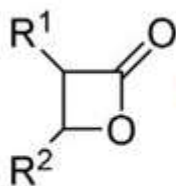
09/11/2020



Your work (10.1002/cmhc.201800720) is featured in the new **Special Collection on Antimicrobials (2020 Hot Topic Series)**, available now at [bit.ly/cmc-2020-Antimicrobials](https://bit.ly/cmc-2020-Antimicrobials). All articles in this collection that don't already have an open-access license have been set **free to read until December 31<sup>st</sup>**

Η ομάδα της Αναπλ. Καθηγήτριας Β. Μαγκριώτη από το Εργαστήριο Οργανικής Χημείας του Τμήματος Χημείας ΕΚΠΑ σε συνεργασία με την ομάδα των Dr J.-F. Cavalier και Dr. S. Cannan από το Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Macromoléculaires, Institut de Microbiologie de la Méditerranée, CNRS Marseille, France δημοσίευσε μια σειρά β-λακτονών μεσαίας και μακριάς αλυσίδας με στόχο τη μελέτη της αντιμυκοβακτηριακής τους δράσης (<https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cmhc.201800720>). Πρόσφατα η δημοσίευση αυτή επιλέχθηκε μαζί με ορισμένες άλλες της τελευταίας διετίας από το περιοδικό ChemMedChem ώστε να συμπεριληφθεί στα Hot Topics 2020: Antimicrobials ([bit.ly/cmc-2020-Antimicrobials](https://bit.ly/cmc-2020-Antimicrobials)). Το περιοδικό ChemMedChem είναι ένα από τα σημαντικότερα περιοδικά στα οποία δημοσιεύεται πρωτότυπη έρευνα πάνω σε θέματα Φαρμακοχημείας.

Η συγκεκριμένη εργασία εντάσσεται σε ένα πλαίσιο παγκόσμιας έρευνας για την ανακάλυψη νέων φαρμάκων κατά της φυματίωσης που προκαλείται είτε από τα κοινά στελέχη του *Mycobacterium tuberculosis*, είτε από μεταλλαγμένου τύπου στελέχη τα οποία παρουσιάζουν μέτριο ή υψηλό βαθμό αντίστασης στα ήδη γνωστά φάρμακα.



vs.

*M. abscessus*  
*M. marinum*  
*M. tuberculosis*

R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>: H, alkyl, alkenyl

Οι β-λακτόνες που σχεδιάστηκαν και συντέθηκαν ήταν είτε μονοϋποκατεστημένες στην α- ή στη β-θέση του λακτονικού δακτυλίου είτε α,β-διϋποκατεστημένες. Μελετήθηκαν ως ρακεμικά μείγματα και ορισμένες από αυτές έδειξαν ενδιαφέρουσα δράση έναντι των *Mycobacterium tuberculosis* και *marinum*, ενώ ελάχιστη έως μηδαμινή ήταν η δράση τους έναντι του *M. abscessus*. Η συνεργασία των δύο ομάδων συνεχίζεται με τη διερεύνηση των μυκοβακτηριακής δράσης οπτικά καθαρών β-λακτονών, αλλά και άλλου τύπου οργανικών ενώσεων.

Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με την Αναπλ. Καθηγήτρια Βικτωρία Μαγκριώτη ([vmagriot@chem.uoa.gr](mailto:vmagriot@chem.uoa.gr)) ή επισκεφθείτε το <http://users.uoa.gr/~vmagriot/>

## Συνεισφορά του Εργαστηρίου Οργανικής Χημείας στην προσπάθεια καταπολέμησης ασθενειών (Ομάδα Θ. Μαυρομούστακου).

13/09/2020

### **1. Ενίσχυση της θεραπείας του πολύμορφου γλοιοβλαστώματος μέσω ορθολογικού σχεδιασμού της σύνθεσης υβριδίου κερκετίνης-λοσαρτάνης.**

Πρόσφατα δημοσιεύτηκε άρθρο στο περιοδικό *Free Radical Biology and Medicine* 160(2), 391-402 (δείκτης απήχησης το 2019 6,17 και πέντε τελευταίων ετών 6,46), το οποίο φέρει τίτλο «Ενίσχυση της θεραπείας του πολύμορφου γλοιοβλαστώματος μέσω ενός υβριδίου κερκετίνης-λοσαρτάνης. Στο άρθρο αυτό συνεργάστηκαν η ομάδα του Εργαστηρίου Οργανικής Χημείας με την καθοδήγηση του Θ. Μαυρομούστακου όπου εκτελέστηκαν πειράματα ορθολογικού σχεδιασμού των δραστικών μορίων και Μοριακής Πρόσδεσης, η ομάδα του Αναπληρωτή Καθηγητή Α. Τζάκου, με την καθοδήγηση του οποίου συντέθηκε το υβρίδιο, και ομάδες για τη διεξαγωγή των βιολογικών δοκιμών από τα Τμήματα Ιατρικής, Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας και Βιολογίας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, το John Fulcher Neuro-Oncology Laboratory, Imperial College London, Hammersmith Hospital, London, UK και Monash Biomedicine Discovery Institute and Department of Biochemistry and Molecular Biology, Monash University, Clayton, VIC, 3800, Australia.



Παρατίθεται σύντομη περίληψη της ερευνητικής εργασίας: Το πολύμορφο γλοιοβλάστωμα (GBM) είναι ο πιο κοινός και επιθετικός πρωτογενής κακοήθης όγκος του εγκεφάλου. Η χειρουργική εκτομή που ακολουθείται από ακτινοθεραπεία και ταυτόχρονη χημειοθεραπεία με τεμοζολομίδη παραμένει η θεραπεία πρώτης γραμμής, παρατείνοντας την επιβίωση των ασθενών κατά μέσο όρο μόλις 2,5 μήνες. Υπάρχει επομένως επείγουσα ανάγκη για νέες θεραπευτικές στρατηγικές για τη βελτίωση των κλινικών αποτελεσμάτων. Οι δραστικές μορφές οξυγόνου (Reactive Oxygen Species-ROS) είναι σημαντικές στην ανάπτυξη του GBM. Στην παρούσα εργασία, περιγράφεται ο ορθολογικός σχεδιασμός και η σύνθεση ενός σταθερού υβριδίου κατά του GBM που διατηρεί τις ιδιότητες των μητρικών ενώσεων. Χρησιμοποιήσαμε τον επιλεκτικό ανταγωνιστή AT1R λοσαρτάνη, που οδηγεί στην αναστολή των επιπέδων ROS, και το φλαβονοειδές κερκετίνη ως συστατικά του υβριδικού μορίου. Αποδείξαμε ότι το υβρίδιο διατηρεί την ικανότητα δέσμευσης της λοσαρτάνης στο AT1R μέσω πειραμάτων ανταγωνισμού και ταυτόχρονα εμφανίζει αναστολή ROS και αντιοξειδωτική ικανότητα

παρόμοια με τη φυσική κερκετίνη. Επιπλέον, αποδείξαμε ότι το υβρίδιο είναι ικανό να οδηγήσει σε διακοπή του κυτταρικού κύκλου κυττάρων GBM και στην πρόκληση κυτταροτοξικών επιδράσεων για τα κύτταρα αυτά. Τέλος, το υβρίδιο μειώνει σημαντικά και επιλεκτικά τον πολλαπλασιασμό των καρκινικών κυττάρων και την αγγειογένεση σε πρωτογενείς καλλιέργειες GBM σε σχέση με τα απομονωμένα πρόδρομα συστατικά ή τα απλά μίγματα, τονίζοντας περαιτέρω την πιθανή χρησιμότητα της τρέχουσας προσέγγισης υβριδοποίησης κατά του GBM.

**2. Ανακάλυψη χημικών ενώσεων με διπλή δράση αναστολής των TNF και RANKL, δύο πρωτεϊνών που είναι κύριοι στόχοι για τη θεραπεία χρόνιων φλεγμονωδών ασθενειών.**

Διάκριση της δημοσιευμένης εργασίας: G. Melagraki, E. Ntougkos, V. Rinotas, C. Papaneophytou, G. Leonis, T. Mavromoustakos, G. Kantopidis, E. Douni, A. Afantitis, G. Kol. Cheminformatics-aided discovery of small-molecule protein-protein interaction (PPI) dual inhibitors of Tumor Necrosis Factor (TNF) and receptor activator of NF- $\kappa$  B ligand (RANKL). PLOS Computational Biology 13(4),e1005372 (2017). (I.F 2020 4.380). Το άρθρο αυτό συγκαταλέγεται μεταξύ των κορυφαίων 10% δημοσιευμένων στο διεθνούς κύρους περιοδικό PLOS Computational Biology που δημοσιεύθηκε το 2017.

Congratulations

Thomas!

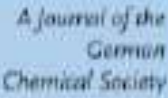




Your article is among the top 10% most cited PLOS Computational Biology papers published in 2017.

Cheminformatics-Aided Discovery of Small-Molecule Protein-Protein Interaction (PPI) Dual Inhibitors of Tumor Necrosis Factor (TNF) and Receptor Activator of NF $\kappa$ B Ligand (RANKL)  
CITED 21 TIMES as of July 2020.

Share the good news with your social networks:

Η πιο Πρόσφατη Δημοσίευση από το Εργαστήριο Οργανικής Χημείας του ΕΚΠΑ στις 10% Περισσότερο Διαβασμένες Εργασίες του Διεθνούς Επιστημονικού Περιοδικού Υψηλού Κύρους “Angewandte Chemie International Edition”

04/05/2020



**Congratulations — your work was one of the top downloaded in recent publication history!**

---

Dear Author,

We are excited to share that your research, published in *Angewandte Chemie International Edition*, is among the top 10% most downloaded papers!

- **Green Metal-Free Photochemical Hydroacylation of Unactivated Olefins**

Στις 30 Απριλίου 2020, ο διεθνής εκδοτικός οίκος Wiley-VCH – European Chemical Society Publishing ανακοίνωσε τις περισσότερες διαβασμένες εργασίες στην πρόσφατη ιστορία δημοσιεύσεων. Η πιο πρόσφατη δημοσίευση από την Ερευνητική Ομάδα του Επίκουρου Καθηγητή Χριστόφορου Κόκοτου βρίσκεται στο 10% των πλέον διαβασμένων άρθρων του διεθνούς επιστημονικού περιοδικού υψηλού κύρους Angewandte Chemie International Edition (impact factor 12.24).

Η εργασία πραγματεύεται την ανακάλυψη μιας νέας αντίδρασης για τη σύνθεση κετονών από την αντίδραση αλδευδών με μη ενεργοποιημένες ολεφίνες εισάγοντας ένα νέο «πράσινο», φιλικό προς το περιβάλλον, οργανοκαταλυτικό (χωρίς την χρήση μετάλλων) φωτοχημικό μετασχηματισμό. Περισσότερα για την εργασία μπορείτε να διαβάσετε στο Link άρθρου: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/anie.201912214> και στο σύνδεσμο <http://www.chem.uoa.gr/?cat=59&lang=el>.

## Διο πρόσφατες Δημοσιεύσεις από το Εργαστήριο Οργανικής Χημείας του ΕΚΠΑ στις 10% Περισσότερο Διαβασμένες Εργασίες των Διεθνών Επιστημονικών Περιοδικών “European Journal of Organic Chemistry” και “ChemCatChem”

03/05/2020



**Congratulations — your work was one of the top downloaded in recent publication history!**

Στις 30 Απριλίου 2020, ο διεθνής εκδοτικός οίκος Wiley-VCH – European Chemical Society Publishing ανακοίνωσε τις περισσότερες διαβασμένες εργασίες στην πρόσφατη ιστορία δημοσιεύσεων. Δύο δημοσιεύσεις από την Ερευνητική Ομάδα του Επίκουρου Καθηγητή Γεωργίου Χ. Βουγιουκαλάκη βρίσκονται στο 10% των πλέον διαβασμένων άρθρων των διεθνών επιστημονικών περιοδικών European Journal of Organic Chemistry και ChemCatChem.

Και οι δύο δημοσιεύσεις βρίσκονται στο πεδίο της Οργανικής Χημείας και Αειφόρου Κατάλυσης. Η πρώτη εργασία έχει τίτλο “A Sustainable, User-Friendly Protocol for the Pd-Free Sonogashira Coupling Reaction” και συγγραφείς τους Aggeliki A. Liori, Ioannis K. Stamatoropoulos, Argyro T. Papastavrou, Afroditi Pinaka, και Georgios C. Vougioukalakis. Αναφέρεται στην ανάπτυξη ενός καινοτόμου καταλυτικού συστήματος για την αντίδραση σύζευξης Sonogashira απουσία παλλαδίου, το οποίο στηρίζεται σε ένα ευρέως-διαθέσιμο, χαμηλού κόστους, μη τοξικό άλας χαλκού. Η αντίδραση σύζευξης Sonogashira χρησιμοποιείται ευρέως στη βιομηχανία και την ακαδημία για τη σύνθεση ενώσεων με σημαντικές τεχνολογικές και βιολογικές εφαρμογές. Μπορείτε να διαβάσετε αυτήν την εργασία μέσω του συνδέσμου: <https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ejoc.201800827>

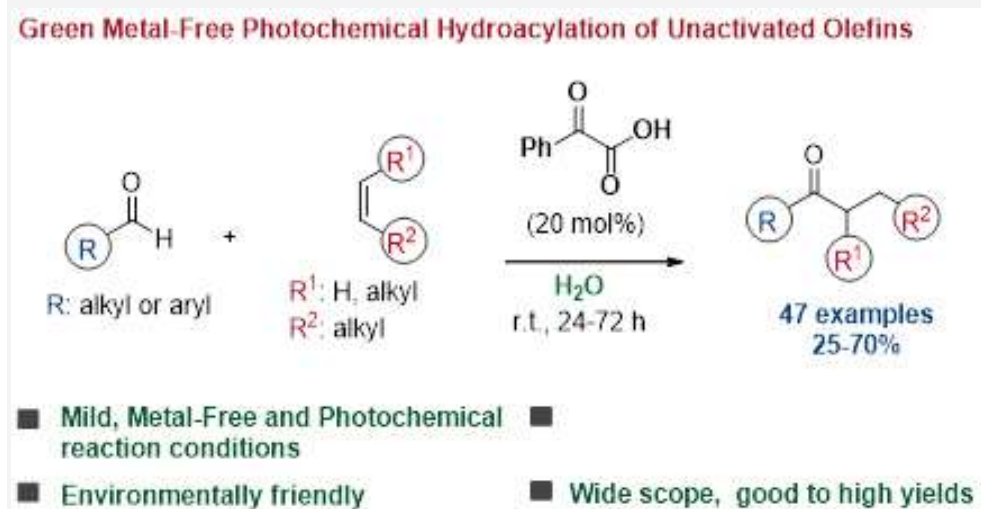
Η δεύτερη εργασία έχει τίτλο “Unprecedented Multicomponent Organocatalytic Synthesis of Propargylic Esters via CO<sub>2</sub> Activation” και συγγραφείς τους Argyro T. Papastavrou, Martin Pauze, Enrique Gómez-Bengoa, και Georgios C. Vougioukalakis. Πραγματεύεται μία αποτελεσματική οργανοκαταλυτική μέθοδο για την απευθείας, πολλών συστατικών αντίδραση καρβοξυλίωσης τελικών αλκυνίων με CO<sub>2</sub> και οργανοχλωρίδια, προς προπαργυλικούς εστέρες, για πρώτη φορά στη διεθνή βιβλιογραφία. Καθώς το CO<sub>2</sub> αποτελεί το κύριο αέριο του φαινομένου του θερμοκηπίου, η αξιοποίησή του για την παρασκευή χρήσιμων χημικών υψηλής προστιθέμενης αξίας είναι εξαιρετικά σημαντική, ειδικά όταν αυτό επιτυγχάνεται μέσω ενός ιδιαίτερα βιώσιμου τρόπου. Πρόσβαση στην εν λόγω εργασία μπορεί να γίνει μέσω του συνδέσμου: <https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/cctc.201900207>

Περισσότερες πληροφορίες για τις εργασίες αυτές και άλλα ερευνητικά έργα που υλοποιούνται στην Ερευνητική Ομάδα του Επίκουρου Καθηγητή Γεωργίου Χ. Βουγιουκαλάκη, στην ιστοσελίδα: <http://users.uoa.gr/~vougiouk>

# ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ ΝΕΑΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΤΟΥ ΕΠΙΚ. ΚΑΘΗΓΗΤΗ ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΥ ΚΟΚΟΤΟΥ ΑΝΟΙΓΕΙ ΝΕΟΥΣ ΔΡΟΜΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΥΨΗΛΗΣ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ

13/01/2020

Την ανάπτυξη ενός «πράσινου», φιλικού προς το περιβάλλον, οργανοκαταλυτικού (χωρίς την χρήση μετάλλων) φωτοχημικού μετασχηματισμού για τη σύνθεση κετονών από την αντίδραση αλδευδών με μη ενεργοποιημένες ολεφίνες ανακοίνωσε η ομάδα του Επικ. Καθηγητή Χριστόφορου Κόκοτου. Η επιστημονική εργασία με τίτλο: «**Green Metal-Free Photochemical Hydroacylation of Unactivated Olefins**», που εκπονήθηκε από την υποψήφια διδάκτορα Έρρικα Βουτυρίτσα και τον Επικ. Καθηγητή Χριστόφορο Κόκοτο στο Εργαστήριο Οργανικής Χημείας του Τμήματος Χημείας του ΕΚΠΑ, δημοσιεύθηκε στο έγκριτο διεθνές περιοδικό *Angewandte Chemie*. Το *Angewandte Chemie*, που εκδίδεται από τον εκδοτικό οίκο Wiley, αποτελεί κορυφαίο επιστημονικό περιοδικό στο πεδίο της Χημείας με υψηλότατο δείκτη απήχησης (impact factor 12.24). Link άρθρου: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/anie.201912214>



Πρόκειται για μια πρωτοποριακή και καινοτόμο αντίδραση που κάνει χρήση ενός μικρού οργανικού μορίου (φαινυλογλυoxyλικού οξέος) ως φωτοεκκινητή, νερού ως διαλύτη και πραγματοποιείται πολύ ήπια με ακτινοβόληση είτε από οικιακούς λαμπτήρες είτε από ηλιακό φως. Η εργασία πραγματοποιείται μια νέα αντίδραση που αποτελεί μια ήπια μέθοδο ενεργοποίησης δεσμών sp<sup>2</sup> C-H που δεν απαιτεί μεταλλικούς καταλύτες ή ομάδες ενεργοποιητές και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πληθώρα υποστρωμάτων. Η αντίδραση αυτή, καθώς και τα προϊόντα που μπορεί να παραχθούν, είναι μεγάλης σημασίας για τη Χημική Βιομηχανία και ειδικότερα για τη Φαρμακευτική Βιομηχανία. Σημαντικό επιστημονικό επίτευγμα της εργασίας αποτελεί και η λεπτομερής μελέτη και η κατανόηση του μηχανισμού της αντίδρασης.

Η συγκεκριμένη μεθοδολογία αναμένεται να ανοίξει νέες δρόμους στην Οργανική Συνθετική Χημεία και να βρει εφαρμογές στη σύνθεση χημικών προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας και φαρμάκων, καθώς και στη χημεία φυσικών προϊόντων.

## Το Βραβείο του «Ραντάρ Καινοτομίας» 2019 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής σε ερευνητικό έργο στο οποίο συμμετέχει ερευνητική ομάδα από το Τμήμα Χημείας του ΕΚΠΑ

04/11/2019

Το «Ραντάρ Καινοτομίας» (Innovation Radar) είναι μια πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που εντοπίζει καινοτομίες υψηλού δυναμικού σε έρευνα που χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Το 2019, για το Βραβείο του «Ραντάρ Καινοτομίας» διαγωνίστηκαν 36 από τα πλέον καινοτόμα έργα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής σε τέσσερις κατηγορίες.

Το έργο LUMIBLAST: A paradigm shift in cancer therapy – using mitochondria-powered chemiluminescence to non-invasively treat inaccessible tumours, κέρδισε το πρώτο βραβείο στην κατηγορία «Καινοτόμος Επιστήμη 2019».

Το έργο LUMIBLAST στοχεύει στην ανάπτυξη μιας πρωτοποριακής θεραπείας που θα αντιμετωπίζει, με μη επεμβατικό τρόπο, δύσκολα προσεγγίσιμους καρκινικούς όγκους, όπως το πολύμορφο γλοιοβλάστωμα (glioblastoma multiforme / κακοήθης όγκος εγκεφάλου). Η συγκεκριμένη θεραπεία, θα χρησιμοποιεί την ίδια την ενέργεια που παράγεται από τα μιτοχόνδρια των καρκινικών κυττάρων για την αυτοτροφοδοτούμενη καταστροφή τους. Στόχος της ερευνητικής ομάδας του ΕΚΠΑ που συμμετέχει στο LUMIBLAST είναι ο σχεδιασμός και η σύνθεση των καινοτόμων μορίων που θα επιτυγχάνουν την θεραπεία αυτή.

Εκτός από την ερευνητική ομάδα του Τμήματος Χημείας του ΕΚΠΑ, με **Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Επίκουρο Καθηγητή Γεώργιο Χ. Βουγιουκαλάκη**, στο ερευνητικό πρόγραμμα LUMIBLAST συμμετέχουν ερευνητικές ομάδες από το Oslo University Hospital (Επιστημονικός Υπεύθυνος: Prof. K. Berg), το Universitat Politècnica de València (Επιστημονικός Υπεύθυνος: Prof. M. Miranda), το University of Oslo – School of Pharmacy (Επιστημονικός Υπεύθυνος: Prof. H. H. Tønnesen), καθώς και η εταιρία Knight Scientific Limited από το Ηνωμένο Βασίλειο (Επιστημονικός Υπεύθυνος: Dr. J. Knight). Η καινοτομία LUMIBLAST έχει ήδη υποβληθεί προς κατοχύρωση, ως διεθνές δίπλωμα ευρεσιτεχνίας στο οποίο συν-εφευρέτες είναι ερευνητές από το ΕΚΠΑ, το Oslo University Hospital και το Universitat Politècnica de València.



Περισσότερες πληροφορίες στην ιστοσελίδα του έργου LUMIBLAST <http://www.lumiblast.eu/> και στην ιστοσελίδα της ερευνητικής ομάδας του Επίκουρου Καθηγητή Γεωργίου Χ. Βουγιουκαλάκη <http://users.uoa.gr/~vougiouk>



Διπλή Διάκριση για Ερευνητική Εργασία του Εργαστηρίου  
Οργανικής Χημείας (από Ερευνητική ομάδα Αναπλ. Καθηγητή Δ.  
Γεωργιάδη)

27/06/2019



Η ερευνητική εργασία των Κωνσταντίνου Βορέακου, Laurent Devel και Δημητρίου Γεωργιάδη με τίτλο «**Late-Stage Diversification of Phosphinic Dehydroalanine Pseudopeptides Based on a Giese-Type Radical C-Alkylation Strategy**» που εκπονήθηκε στο Εργαστήριο Οργανικής Χημείας του Τμήματος Χημείας του ΕΚΠΑ από την Ερευνητική Ομάδα του Αναπλ. Καθηγητή Δ. Γεωργιάδη και δημοσιεύτηκε στο επιστημονικό περιοδικό **Organic Letters**, έλαβε διπλή διάκριση τον Ιούνιο του 2019. Συγκεκριμένα, η εργασία αποτελεί το θέμα του εξώφυλλου του Organic Letters για τον Ιούνιο 2019 (τεύχος 12), έπειτα από πρόσκληση του Editor-In-Chief, Καθηγητή Erick M. Carreira. Το Organic Letters είναι το επιστημονικό περιοδικό με τον υψηλότερο συντελεστή απήχησης (Impact Factor: 6.5) στο πεδίο της Οργανικής Χημείας και εκδίδεται από την American Chemical Society τα τελευταία 20 χρόνια. Επίσης, η ερευνητική εργασία του Εργαστηρίου Οργανικής Χημείας επελέγη και συμπεριελήφθη στο τεύχος Ιουνίου 2019 της επιστημονικής επιθεώρησης Synfacts που εντοπίζει, αξιολογεί και εμπλουτίζει με σχόλια από ειδικούς τις σημαντικότερες εργασίες Οργανικής Χημείας από την πρόσφατη βιβλιογραφία. Η εργασία επελέγη και σχολιάζεται από τον Καθηγητή Dirk Trauner από το New York University, USA.

Το θέμα της εργασίας αφορά σε μια νέα συνθετική μεθοδολογία που επιτρέπει την εύκολη διαφοροποίηση ψευδοπεπτιδικών σκελετών φωσφινικού τύπου, ενώσεις που έχουν βρει ευρεία εφαρμογή στο πεδίο της φαρμακευτικής συνθετικής χημείας ως αναστολείς μεταλλοπρωτεασών Zn. Η μεθοδολογία κάνει χρήση της αντίδρασης Giese,

μιας ευέλικτης μεθόδου ριζικής αλκυλίωσης, και μπορεί να οδηγήσει σε σχηματισμό δεσμών C-C σε τελικό στάδιο της σύνθεσης (Late-Stage Functionalization, LSF). Με τη νέα μεθοδολογία, αναμένεται να διευκολυνθεί η ταχεία προσέγγιση ποικιλίας μορίων προς την ανακάλυψη νέων ενώσεων βιολογικού ενδιαφέροντος.

## Η ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΑΘΗΝΩΝ ΒΡΑΒΕΥΕΙ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΤΟΥ ΕΠΙΚ. ΚΑΘΗΓΗΤΗ ΟΡΓΑΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΥ ΚΟΚΟΤΟΥ

04/03/2019

Στα πλαίσια της Πανηγυρικής Συνεδρίας της, στις 21 Δεκεμβρίου 2018, η Ακαδημία Αθηνών απένειμε το Βραβείο Χίλδεγαρντ-Ζέρβα στην ομάδα του Επίκουρου Καθηγητή Οργανικής Χημείας του Τμήματος Χημείας, **Χριστόφορου Κόκοτου** και συγκεκριμένα στην **Έρρικα Βουτυρίτσα** (υποψήφια διδάκτορα), Δρ. **Αλέξη Θεοδώρου** (υποψήφιο διδάκτορα κατά την διάρκεια της έρευνας) και Δρ. **Μαρούλα Κόκοτου**, (μεταδιδακτορική ερευνήτρια) για την εργασία τους με τίτλο «Organocatalytic oxidation of substituted anilines to azoxybenzenes and nitro compounds: mechanistic studies excluding the involvement of a dioxirane intermediate», *Green Chem.*, **2017**,*19*, 1291-1298.

Η εργασία αφορά την ανάπτυξη ενός Πράσινου, φιλικού προς το περιβάλλον, Οργανοκαταλυτικού και εκλεκτικού πρωτοκόλλου οξείδωσης ανιλινών σε αζόξυ ενώσεις και νιτροβενζόλια, και πραγματοποιήθηκε εξ ολοκλήρου στο Εργαστήριο Οργανικής Χημείας του Τμήματος Χημείας του ΕΚΠΑ. Η αντίδραση αυτή, καθώς και τα προϊόντα που μπορεί να παραχθούν, είναι μεγάλης σημασίας για τη Χημική Βιομηχανία και ειδικότερα για τη Φαρμακευτική Βιομηχανία. Σημαντικό επίτευγμα της εργασίας αποτελεί και η μελέτη του μηχανισμού της αντίδρασης με χρήση Φασματομετρίας Μάζας Υψηλής Διακριτικής Ικανότητας (HRMS), με την οποία πιστοποιήθηκε η διαφορά στο μηχανισμό της αντίδρασης και αποδείχθηκε η ύπαρξη ενός νέου μηχανισμού, διαφορετικού από τον κοινά αποδεκτό στη βιβλιογραφία. Η μεγάλη σημασία της συγκεκριμένης εργασίας είχε ήδη αναγνωρισθεί από την Royal Chemical Society και το περιοδικό *Green Chemistry*, που επέλεξε το άρθρο ως *Green Chemistry Hot Article 2017*, για τη συμβολή του στην Οργανική Συνθετική Χημεία.

