

Αθανάσιος Κατσούρας



Δρ. Αθανάσιος Κατσούρας
Μηχανικός Επιστήμης Υλικών M.Sc., PhD
Μεταδιδακτορικός Ερευνητής:

-Εργαστήριο Επιστήμης και Τεχνολογίας Πολυμερών
Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών
Πολυτεχνική Σχολή, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

-Εργαστήριο Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών
Τμήμα Χημικών Μηχανικών
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (NTUA)
e-mail: athanasioskatsouras@gmail.com

Επαγγελματική Εμπειρία

Μάιος-Ιούνιος 2008 **Πρακτική Άσκηση** (Εργαστήριο Ποιοτικού Ελέγχου της Περιφέρειας Ηπείρου).

Μάιος-Ιούνιος 2009 **Πρακτική Άσκηση** (Εργαστήριο Ποιοτικού Ελέγχου της Περιφέρειας Ηπείρου).

Φεβρουάριος –Σεπτέμβριος 2009

Εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας Εργαστήριο Σκυροδέματος Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών - Εργαστήριο Ποιοτικού Ελέγχου της Περιφέρειας Ηπείρου. Υπεύθυνος καθηγητής: Καθηγητής Ματτίκας Θεόδωρος. Με τίτλο: **Κατασκευή αντισλινθηρού ασφαλτοτάπητα με την χρήση ανακυκλώσιμων ελαστικών τύπου SMA.**

2012-2014 **Εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διατριβής** Εργαστήριο Πολυμερών Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών. Υπεύθυνος καθηγητής: Καθηγητής Αυγερόπουλος Απόστολος.

Μάρτιος –Μάιος 2012-2013

Βοηθός Φοιτητικών Εργαστηρίων στο εργαστήριο Πολυμερών του τμήματος Μηχανικών Επιστήμης Υλικών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με υπεύθυνο καθηγητή : Καθηγητή Απόστολο Αυγερόπουλο.

Μάρτιος –Μάιος 2013-2014

Βοηθός Φοιτητικών Εργαστηρίων στο εργαστήριο Πολυμερών του τμήματος Μηχανικών Επιστήμης Υλικών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με υπεύθυνο καθηγητή : Καθηγητή Απόστολο Αυγερόπουλο.

- Μάρτιος –Μάϊος 2014-2015
 Βοηθός Φοιτητικών Εργαστηρίων στο εργαστήριο Πολυμερών του τμήματος Μηχανικών Επιστήμης Υλικών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με υπεύθυνο καθηγητή : Καθηγητή Απόστολο Αυγερόπουλο.
- Μάρτιος –Μάϊος 2015-2016
 Βοηθός Φοιτητικών Εργαστηρίων στο εργαστήριο Πολυμερών του τμήματος Μηχανικών Επιστήμης Υλικών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με υπεύθυνο καθηγητή : Καθηγητή Απόστολο Αυγερόπουλο.
- Μάρτιος –Μάϊος 2016-2017
 Βοηθός Φοιτητικών Εργαστηρίων στο εργαστήριο Πολυμερών του τμήματος Μηχανικών Επιστήμης Υλικών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με υπεύθυνο καθηγητή : Καθηγητή Απόστολο Αυγερόπουλο.
- 2014-2018
Υπ. Διδάκτωρ - Εργαστήριο Πολυμερών Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών. Υπεύθυνος καθηγητής:Καθηγητής Αυγερόπουλος Απόστολος.
- 2019-2021
 Μεταδιδακτορικός Ερευνητής Εργαστήριο Πολυμερών Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών. Υπεύθυνος καθηγητής: Αυγερόπουλος Απόστολος.
- 2021-2022
 Post -Doctoral Researcher I.M.B.B., FORTH, Ioannina, Greece
 Responsible Professor: Carol Murphy – Theodore Fotsis
- 2022-2023
 Post -Doctoral Researcher, Laboratory of Polymer Science and Engineering, Department of Materials Science Engineering, School of Engineering, University of Ioannina.
 Responsible Professor: Apostolos Avgeropoulos
- 01/09/2023-30/12/2023
 Post-Doctoral Researcher, Lab of Materials Science and Engineering, School of Chemical Engineering, National Technical University of Athens (NTUA).
 Research activity: Metagenomic analysis of the microbial population of stone surfaces and development of nano-biomaterials for sustainable protection of cultural heritage
 Responsible Professor: Professor Antonia Moropoulou
- 01/02/2023-30/06/2024
 Post -Doctoral Researcher, Laboratory of Polymer Science and Engineering, Department of Materials Science Engineering, School of Engineering, University of Ioannina.
 Responsible Professor: Eleftherios Lidorikis
 Research activity: Development of Efficient PV Materials and Third Part Devices Generation for Enhancing the Competitiveness of the Production Sector in Green Energy
- 01/07/2024-30/12/2025
 Post -Doctoral Researcher, Laboratory of Polymer Science and Engineering, Department of Materials Science Engineering, School of Engineering, University of Ioannina.
 Responsible Professor: Apostolos Avgeropoulos ΕΛΙΔΕΚ Ι-PHOS
 Research activity:” Incorporating Conjugated Polymers and Non Fullerene Materials of Long Exciton Lifetimes and Low Synthetic Complexity Into Printable Indoor Organic Photovoltaics From Sustainable Solvents”

Επιστημονικό Μέλος , Κοινωνική-Επαγγελματική Συμμετοχή

- 2013-2023
 2016
 2017
 2017-2021
 2019
 2020
 2020
 2022
 2023
 2024
 2023-2024
 2023
- Ίδρυτής και Ιδιοκτήτης της ενεργειακής εταιρείας Helios-Products
 Κάτοχος Διπλώματος Μελετητή Υπουργείο Υποδομών Κατηγορίας Β,Γ
 Μέλος του Τ.Ε.Ε με αριθμό μητρώου 141793
 Μέλος του Π.Σ.Ε.Κ (Περιφερειακό Συμβούλιο Έρευνας και Καινοτομίας) Ηπείρου.
 Αναπληρωματικό μέλος της Μόνιμης Επιτροπής ΤΕΕ, των Χημικών Μηχανικών
 Πρόεδρος των Μηχανικών Επιστήμης Υλικών
 Member of the External Evaluation & Accreditation Panel for undergraduate program of Materials Science and Engineering Institution: University of Ioannina Date: 19 December 2020
 Μέλος της Μόνιμης Επιτροπής του Τ.Ε.Ε./ΤΗ (Μ.Ε. Επαγγελματικών και Επιστημονικών Θεμάτων, Νέων Μηχανικών και Συνεχιζόμενης Κατάρτισης)
 Μηχανικός Ελεγκτής Προσβασιμότητας του ΤΕΕ για κτήρια Δημοσίου Ενδιαφέροντος σε άτομα με κινητικά προβλήματα
 Πραγματογνώμονας του ΤΕΕ-ΤΗ
 Ολοκλήρωση του Ετήσιου Προγράμματος Παιδαγωγικής Κατάρτισης ΕΠΠΑΙΚ-ΠΕΣΥΠ της ΑΣΠΑΙΤΕ συνολικής διάρκειας **335 ωρών**
 Ολοκλήρωση της Παιδαγωγικής Κατάρτισης Ενηλίκων του ΕΟΠΕΠ συνολικής διάρκειας **120 ωρών**

2024	Εκπαιδευτής ΙΕΚ Ηγουμενίτσας, Ειδικότητα: Βοηθός Φαρμακείου, Μάθημα: Αναλυτική Χημεία ΙΙ Θεωρία-Εργαστήριο, Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού, Β εξάμηνο 124 ΩΡΕΣ , 90 ώρες εργαστήριο, 30 ώρες θεωρία, εισηγήσεις και επιτηρήσει 4 ώρες.
2024	Εκπαιδευτής ΣΑΕΚ Ιωαννίνων, Ειδικότητα: Βοηθός Φαρμακείου, Μάθημα: Φαρμακευτική Φυσική Θεωρία-Εργαστήριο, Μέθοδοι Ανάλυσης Φαρμάκων Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού, Γ εξάμηνο 113 ΩΡΕΣ, 80 ώρες εργαστήριο, 33 ώρες θεωρία, εισηγήσεις και επιτηρήσεις 4 ώρες.
2024-2025	Ακαδημαϊκή Εμπειρία: Διενέργεια μαθημάτων του γνωστικού αντικείμενου Μηχανική υλικών ΙΙ του τμήματος Μηχανικών Επιστήμης Υλικών μάθημα: Κλασική Μηχανική χειμερινού εξαμήνου.
2025-2026	Πρόγραμμα e-learning Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών ΔΥΠΑ

Διδακτική Εμπειρία

2012-2019	Εργαστήριο Υλικών V: «Πολυμερικά Υλικά», 8 ^ο εξάμηνο, ακαδημαϊκά έτη (σύνολο: 7 εξάμηνα)
2020-2024	Επικουρικό έργο στην συνεπίβλεψη προπτυχιακών διπλωματικών εργασιών [σύνολο: δέκα (10)], ερευνητικών εργασιών για την λήψη μεταπτυχιακού διπλώματος ειδίκευσης [σύνολο: τρεις (3)] και κατόπιν της λήψης του διδακτορικού διπλώματος συνεπίβλεψη στο ερευνητικό έργο μίας (1) διδακτορικής διατριβής της οποίας επιβλέπων Καθηγητής: Απόστολος Αυγερόπουλος
7/2024	Πρακτική Άσκηση Διδασκαλίας 17 ωρών στο 1 ^ο ΕΠΑΛ Ιωαννίνων, Μάθημα Χημεία.
01/03/2024-30/06/2024	Εκπαιδευτής ΣΑΕΚ Ηγουμενίτσας, Ειδικότητα: Βοηθός Φαρμακείου, Μάθημα: Αναλυτική Χημεία ΙΙ Θεωρία-Εργαστήριο, Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού, Β εξάμηνο 124 ΩΡΕΣ , 90 ώρες εργαστήριο, 30 ώρες θεωρία, εισηγήσεις και επιτηρήσεις 4 ώρες.
21/10/2024-30/02/2024	Εκπαιδευτής ΣΑΕΚ Ιωαννίνων, Ειδικότητα: Βοηθός Φαρμακείου, Μάθημα: Φαρμακευτική Φυσική Θεωρία-Εργαστήριο, Μέθοδοι Ανάλυσης Φαρμάκων Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού, Γ εξάμηνο 113 ΩΡΕΣ, 80 ώρες εργαστήριο, 33 ώρες θεωρία, εισηγήσεις και επιτηρήσεις 4 ώρες.
10/10/2024-07/02/2025	Ακαδημαϊκή Εμπειρία: Διενέργεια μαθημάτων του γνωστικού αντικείμενου Μηχανική υλικών ΙΙ του τμήματος Μηχανικών Επιστήμης Υλικών μάθημα: Κλασική Μηχανική χειμερινού εξαμήνου.

Εκπαίδευση

2004-2011	Δίπλωμα του Τμήματος Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων με βαθμό : ΚΑΛΩΣ 6,13/10.
2012-2014	Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης του Τμήματος Μηχανικών Επιστήμης Υλικών: Χημεία και Τεχνολογία Υλικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. με βαθμό : ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ

2014-2018	(8.40/10). Με τίτλο: Σύνθεση και Χαρακτηρισμός Συζυγιακών Πολυμερών με Βάση το Ιντακενοδιθειοφαίνιο για Εφαρμογή σε Οργανικές Φωτοβολταϊκές Διατάξεις Υποψήφιος Διδάκτορας του Τμήματος Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. Υπεύθυνος καθηγητής: Καθηγητής Αυγερόπουλος Απόστολος. Με τίτλο: Σχεδιασμός και ανάπτυξη νέων συζυγιακών πολυμερών για Εφαρμογή σε Οργανικές Φωτοβολταϊκές Διατάξεις
2019-2020	Μεταδιδακτορικός Ερευνητής Εργαστήριο Πολυμερών Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
2019-2020	Post -Doctoral Researcher, Lomonosov Moscow State University, Russia, Materials Science Engineering, Responsible Professor: Dimitri Ivanov
2020-2021	I.M.B.B., FORTH, Ioannina, Greece Responsible Professor: Carol Murphy – Theodore Fotsis
2022-2023	Post -Doctoral Researcher, Laboratory of Polymer Science and Engineering , Department of Materials Science Engineering, School of Engineering, University of Ioannina, University Campus - Dourouti Responsible Professor: Apostolos Avgeropoulos
01/09/23-30/12/23	Post-Doctoral Researcher, Lab of Materials Science and Engineering, School of Chemical Engineering, National Technical University of Athens (NTUA). Research activity: Metagenomic analysis of the microbial population of stone surfaces and development of nano-biomaterials for sustainable protection of cultural heritage Responsible Professor: Professor Antonia Moropoulou
01/02/2024-30/06/2024	Post -Doctoral Researcher, Laboratory of Polymer Science and Engineering, Department of Materials Science Engineering, School of Engineering, University of Ioannina. Responsible Professor: Eleftherios Lidorikis Research activity: Development of Efficient PV Materials and Third Part Devices Generation for Enhancing the Competitiveness of the Production Sector in Green Energy
01/07/2024-30/12/2025	Post -Doctoral Researcher, Laboratory of Polymer Science and Engineering, Department of Materials Science Engineering, School of Engineering, University of Ioannina. Responsible Professor: Apostolos Avgeropoulos ΕΛΙΔΕΚ I-PHOS Research activity:” Incorporating Conjugated Polymers and Non Fullerene Materials of Long Exciton Lifetimes and Low Synthetic Complexity Into Printable Indoor Organic Photovoltaics From Sustainable Solvents

Συνεχής Επιμόρφωση

Ιούνιος 2008	« Μη καταστροφικές μέθοδοι » Τ.Ε.Ε. Αραβαντινού 6-8. ΤΚ 45444, Ιωάννινα
Σεπτέμβριος 2009	« Συνδυασμός Μεταλλικών και Κεραμικών Υλικών ». Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. Hotel Epirus Palace Ιωάννινα
Οκτώβριος 2012	« Βεβαίωση Συμμετοχής. Εταιρία Πράσινης Ενέργειας και Κατασκευής INVERTER » “SMA”. Λεωφ. Αλίμου 111, Αργυρούπολη 164 52 Αθήνα.
Οκτώβριος 2012	« CERTIFICATE OF ATTENDANCE. » Εταιρία Πράσινης Ενέργειας και κατασκευής INVERTER “SMA”. ”. Λεωφ. Αλίμου 111, Αργυρούπολη 164 52 Αθήνα.
Νοέμβριος 2013	Πιστοποίηση E-learning « Δημόσια Διοίκηση » Τμήμα Οικονομικών Επιστήμων Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.
Δεκέμβριος 2013	Πιστοποίηση E-learning « Ειδικά θέματα αγοράς εργασίας » Τμήμα Οικονομικών Επιστήμων Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

Ιανουάριος 2013	Πιστοποίηση « Βιομάζα » Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας. Hotel Φρόντζου Πολιτεία Ιωάννινα.
Σεπτέμβριος 2017	Webinar By Fronius "How to upgrade a Fronius PV-system with a Solarwatt battery storage?"
Οκτώμβριος 2017	Webinar by Fronius "How to heat with PV?"
Οκτώμβριος 2017	Webinar by Fronius "An overview of Fronius products and solutions"
Οκτώμβριος 2017	Webinar by Fronius "What's a good battery storage?"
Νοέμβριος 2017	Webinar by Fronius "How to use Solar. web for PV system analysis"
Νοέμβριος 2017	Webinar by Fronius "How to achieve 100% self-consumption?"
Ιανουάριος 2018	Webinar by Fronius "How to heat with PV?"
Μάρτιος 2023	Σεμινάριο Προσβασιμότητας σε άτομα με κινητικά προβλήματα (ΤΕΕ)
Ιούνιος 2023	Σεμινάριο Εκπαιδευτής Ενηλίκων
Σεπτέμβριος 2023	ΑΣΠΑΙΤΕ
Ιανουάριος 2025	Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών της Δ.ΥΠ.Α. με Τεχνικές Σύγχρονης και Ασύγχρονης Εκπαίδευσης και Κατάρτισης

Συνέδρια

2014

"High Band Gap Indacenodithiophene and Indacenodithienothiophene Copolymers as Electron Donors in Organic Photovoltaics"

A. Katsouras (poster presentation), C. L. Chochos, A. Avgeropoulos
30th Panhellenic Conference on Solid-State Physics and Materials Science.
Heraklion, Crete, Greece. 21 – 24 September 2014.

<http://fsk30.materials.uoc.gr>

2014

"High Band Gap Indacenodithiophene and Indacenodithienothiophene Copolymers as Electron Donors in Organic Photovoltaics"

A. Katsouras (poster presentation), C. L. Chochos, A. Avgeropoulos
4th Panhellenic Conference on Green Chemistry and Sustainable Growth.
Ioannina, Greece. 30 October – 1 November 2014.

2014

"High Band Gap Indacenodithiophene and Indacenodithienothiophene Copolymers as Electron Donors in Organic Photovoltaics"

A. Katsouras (poster presentation), C. L. Chochos, A. Avgeropoulos
10th Hellenic Polymer Society Conference.
Patra, Greece. 4 – 6 December 2014.

<http://www.aphnrl.chem.upatras.gr>

2015

“In-depth study of the binary and ternary organic solar cells based on a novel indacenodithienof[3,2-b]thiophene based conjugated polymer”

N. Gasparini (*poster presentation*), **A. Katsouras**, M. I. Prodromidis, A. Avgeropoulos, D. Baran, M. Salvador, C. L. Chochos, T. Ameri, C. J. Brabec

International Conference on Hybrid and Organic Photovoltaics 2015, Rome, Italy. 10 - 13 May 2015.

2016

“Chemical structure optimization in high performance electron donor conjugated polymers based on indacenodithiophene and indacenodithienothiophene for organic photovoltaic applications”

A. Katsouras (*oral presentation*), C. L. Chochos, A. Avgeropoulos

XXXII Panhellenic conference on Solid State Physics and Materials Science,

18-21 September 2016, Ioannina. (*oral presentation*)

<http://xxxii.materials.uoi.gr>

2016

“Chemical structure optimization in high performance electron donor conjugated polymers based on indacenodithiophene and indacenodithienothiophene for organic photovoltaic applications”

A. Katsouras (*oral presentation*), C. L. Chochos, A. Avgeropoulos

11th Hellenic Polymer Society Conference

HERAKLION, CRETE, November 3 - 5, 2016

<http://www.iesl.forth.gr>

2016

“Structure - Optoelectronic Properties - Organic Photovoltaic Performance

Correlation in New D-A₁-D-A₂ Low Band Gap Conjugated Polymers”

Christos L. Chochos, Sofia Drakopoulou, Elisavet Tatsi, **Athanasios Katsouras**, (*poster presentation*),

Benedetta M. Squeo, Christian Sprau, Alexander Colsmann, Vasilis G. Gregoriou, Alex-Palma

Cando, Sybille Allard, Ulrich Scherf, Nicola Gasparini, Tayeb Ameri, Christoph J. Brabec, Apostolos

Avgeropoulos.

11th Hellenic Polymer Society Conference

HERAKLION, CRETE, November 3 - 5, 2016

<http://www.iesl.forth.gr>

2018

“Design and development of new conjugated polymers for organic photovoltaic devices”

Athanasios Katsouras, (*poster presentation*), Christos L. Chochos and Apostolos Avgeropoulos

12th Hellenic Polymer Society Conference

Ioannina, 30 September – 3 October 2018

<http://www.conferre.gr/congress/polyconf12/>

2021

“Design and development of new conjugated polymers for applications in Organic Photovoltaic Devices”

Athanasios Katsouras, (*poster presentation*), Christos L. Chochos and Apostolos Avgeropoulos

13th Hellenic Polymer Society Conference

Department of Chemistry, National and Kapodistrian University of Athens 12-16 December 2021

<https://www.conferre.gr/allevents/polyconf13/>

2023

“Design and development of binary blends consisted of new conjugated and diblock copolymers for applications in Active Packaging.”

Athanasios Katsouras, (*oral presentation*), Andreas Karydis-Messinis, Gkreti-Maria Manesi, Dimitrios Moschovas and Apostolos Avgeropoulos.

International Conference on Materials Science and Engineering

March 27-28, 2023, Millennium Hotel Paris Charles De Gaulle, Paris, France

2023

“Design and development of binary blends consisted of new conjugated and diblock copolymers for applications in Active Packaging.”

Athanasios Katsouras, (*oral presentation*), Andreas Karydis-Messinis, Gkreti-Maria Manesi, Dimitrios Moschovas and Apostolos Avgeropoulos

Global Experts Conference on Renewable and Sustainable Energy (SCOPUS indexed) July 27-29, 2023, Osaka, Japan

Πειραματικές και αναλυτικές τεχνικές

Ειδική εκπαίδευση στις παρακάτω αναλυτικές και πειραματικές τεχνικές:

Experimental & Analytical Techniques

- Nuclear Magnetic Resonance “¹H (proton), ¹³C (carbon)” NMR
- Size Exclusion Chromatography (SEC or GPC)
- Thermogravimetric Analysis (TGA)
- Absorption Spectroscopy (UV-Vis)
- Cyclic Voltammetry
- Surface Profilometer
- Instron

Organic Synthesis

- Soxhlet extraction
- Vacuum distillation

Well Trained in Scientific Software

- Gaussian Suite
- ChemDraw Office Suite
- AutoCAD

Βραβεία

“3^ο Βραβείο καλύτερης αναρτημένης εργασίας”

Αθανάσιος Κατσούρας, Χρήστος Χώχος, Απόστολος Αυγερόπουλος.

Με τίτλο: **Υψηλού Ενεργειακού Χάσματος συμπολυμερή του ιντακενοδιθειοφαινειου και ιντακενοδιθειενοθειοφαινειου ως δότες ηλεκτρονίων σε οργανικά φωτοβολταϊκά.**

Στο Πανελλήνιο Συνέδριο Πράσινης Χημείας.

(H-index: 13, 513 citations from 20 documents, Source: Google Scholar)

(Journals impact factor 3.65-21.950)

1) “Impact of thienothiophene isomeric structures on the optoelectronic properties and photovoltaic performance in quinoxaline based donor-acceptor copolymers”

Singh, R.; Pagona, G.; Gregoriou, V. G.; Tagmatarchis, N.; Toliopoulos, D.; Han, Y.; Fei, Z.;

Katsouras, A.; Avgeropoulos, A.; Anthopoulos, T. D.; Heeney, M.; Keivanidis, P. E.; Chochos, C. L. *Polym. Chem.* 2015, 6, 3098-3109. (*Impact Factor 2015: 5.687*; citations 3 *ISI Web Of Science*, 3 *Scopus*).

2) “Photophysics of molecular weight induced losses in indacenodithienothiophene-based solarcells”

Gasparini, N.; **Katsouras, A.**; Prodromidis, M. I.; Avgeropoulos, A.; Baran, D.; Salvador, M.;

Fladischer, S.; Spiecker, E.; Chochos, C. L.; Ameri, T.; Brabec, C. J. *Adv. Funct. Mater.*

2015, 25, 4898-4907. (*Impact Factor 2015: 11.38*; citations 7 *ISI Web of Science*, 7 *Scopus*)

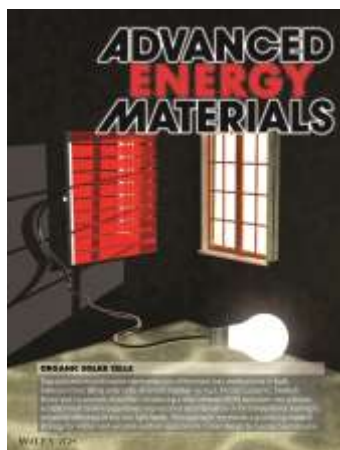
3) “Systematic Analysis of Polymer Molecular Weight Influence on the Organic Photovoltaic Performance”

Katsouras, A.; Gasparini, N.; Koulogiannis, C.; Spanos, M.; Ameri, T.; Brabec, C. J.; Chochos, C. L.*; Avgeropoulos A. *Macromol. Rapid Commun.* 2015, 36, 1778-1797. (*Impact Factor 2015: 4.638*; citations 4 *ISI Web of Science*, 5 *Scopus*).

This work has been highlighted in MaterialsViews (7 October 2015) with the title “How to find the “optimal” molecular weight for photovoltaic polymers.

4) “An Alternative Strategy to Adjust the Recombination Mechanism of Organic Photovoltaics by Implementing Ternary Compounds”

Gasparini, N.; Salvador, M.; Fladischer, S.; **Katsouras, A.**; Avgeropoulos, A.; Spiecker, E.; Chochos, C. L.; Brabec, C. J.; Ameri, T. *Adv. Energy Mater.* 2015, 5, 1501527. (*Impact Factor 2015: 15.23*; citations 1 *ISI Web of Science*, 0 *Scopus*). **A Frontispiece Cover (see the below) in Advanced Energy Materials has been published (<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aenm.201570132/full>) for this work.**



5) “Enhancement of the power conversion efficiency in organic photovoltaics by unveiling the appropriate polymer backbone enlargement approach”

Chochos, C. L.*; Singh, R.; Kim, K.; Gasparini, N.; **Katsouras, A.**; Kulshreshtha, C.; Gregoriou, V. G., Keivanidis, P. E.; Ameri, T.; Brabec, C. J.; Cho, K.; Avgeropoulos, A. *Adv. Funct. Mater.* **2016**, 26, 1840. (*Impact Factor 2015: 11.38*; citations **1 ISI Web of Science, 1 Scopus**).

6) “Rational Design of High Performance Wide Bandgap Gap (~2 eV) Polymer Semiconductors As Electron Donors in Organic Photovoltaics Exhibiting High Open Circuit Voltage (1 V)”

Chochos, C. L.* **Katsouras, A.**; Gasparini, N.; Koulogiannis, C.; Ameri, T.; Brabec, C. J., Avgeropoulos A. *Macromol. Rapid Commun.* 2016
(Volume 38, Issue 2, January 2017/ 1600614)

7) “Beyond Donor-Acceptor (D-A) Approach: Structure-Optoelectronic Properties Organic Photovoltaic Performance Correlation in New D-A1-D-A2 Low Band Gap Conjugated Polymers”

Chochos, C. L.; Drakopoulou, S.; **Katsouras, A.**; Squeo, B. M.; Sprau, C.; Colsmann, A.; Gregoriou, V. G.; Cando, A.-P.; Allard, S.; Scherf, U.; Gasparini, N.; Ameri, T.; Brabec, C. J.; Avgeropoulos, A. *Macromol. Rapid Commun.*
(Volume 38, Issue 7, April 2017/ 1600720)

8) “Indacenodithienothiophene-Based Ternary Organic solar cells”

Gasparini, N.; Rodriguez, E. A. G.; **Katsouras, A.**; Avgeropoulos, A.; Pagona, G. Gregoriou, V. G.; Chochos, C. L.; Allard, S.; Scherf, U.; Brabec, C. J.; Ameri, T. *Front. Energy Res.* **2016**, (January 2017 | Volume 4 | Article 40).

9) “4H-1, 2, 6-Thiadiazine-containing donor-acceptor conjugated polymers: synthesis, optoelectronic characterization and use in organic solar cells”

Chochos C.L, Kalogirou A.S, Ye T., Tati E, **Katsouras A**, Zissimou G.A, Gregoriou V.G, Avgeropoulos A., Koutentis P.A.
(*J. Mater. Chem. C*, 2017, DOI:10.1039/C7TC03889E)

10) “Effects of Alkyl Side Chains Positioning and Presence of Fused Aromatic Units in the Backbone of Low-Bandgap Diketopyrrolopyrrole Copolymers on the Optoelectronic Properties of Organic Solar Cells”

Chochos C.L., Katsouras A., Drakopoulou S., Miskaki C., Krassas M. Tzourmpakis P., Kakavelakis G., Sprau C., Colsmann A., Squeo B.M, Gregoriou V.G., Kymakis E., Avgeropoulos A.

(J. Mater. Chem. A, 2017, Volume 56, Issue 1, January 1, 2018 Pages 138–146)

11) “The role of chemical structure in indacenodithienothiophene-alt-benzothiadiazole copolymers for high performance organic solar cells with improved photo-stability through minimization of burn-in loss”

Chochos C.L., Leclerc N., Gasparini N., Zimmerman N., Tatsi E., Katsouras A., Moschovas D., Serpetzoglou E., Konidakis I., Fall S., Leveque P., Heiser T., Spanos M., Gregoriou V.G, Stratakis E., Ameri T., Brabec C., Avgeropoulos A.

(J. Mater. Chem. A), 2017, Pages 25064 -25076

12) “Enhancement of the Power-Conversion Efficiency of Organic Solar Cells via Unveiling an Appropriate Rational Design Strategy in Indacenodithiophene-alt quinoxaline π -Conjugated Polymers”

Chochos C.L., S. Ranbir, Gregoriou V. G, Kim M., Katsouras A., Serpetzoglou E., Konidakis I., Stratakis E., Cho K., Avgeropoulos A.

(App. Mater & Inter), 2018, Pages 10236-10245

13) “Effect of Aryl Substituents and Fluorine Addition on the Optoelectronic Properties and Organic Solar Cell Performance of a High Efficiency Indacenodithienothiophene-alt-Quinoxaline π -Conjugated Polymer” Tatsi E., Spanos M., Katsouras A., Squeo B. M., Ibraikulov O. A., Zimmermann N., Heiser T., Lévêque P., Gregoriou V. G., Avgeropoulos A., Leclerc N., Chochos C. L.

(Macr. Chem. and Phys.), 2019, Pages 1800418

14) “Current status, challenges and future outlook of high performance polymer semiconductors for organic photovoltaics modules” Chochos C. L., Spanos M., Katsouras A., Tatsi E., Drakopoulou S., Gregoriou V. G., Avgeropoulos A.

(Progress in Polymer Science), 2019, Pages 51-79

15) “Tissue Engineering Using Vascular Organoids from Human Pluripotent Stem Cell Derived Mural Cell Phenotypes” Markou M., Kouroupis D., Badounas F., Katsouras A., Kyrkou A., Fotsis F.,

Murphy C., Bagli E. *(Front. Bioeng. Biotechnol.) 2020, Volume 8, Article 278*

16) “Synthesis and Characterization of Hybrid Materials Derived from Conjugated Copolymers and Reduced Graphene Oxide”. *Polymers* 2022, 14, 5292 (12 pages). A.C. Lazanas, **A. Katsouras**, M. Spanos, G.-M. Manesi, I. Moutsios, D.V. Vashurkin, D. Moschovas, C. Gioti, M.A. Karakassides, V.G. Gregoriou, D. A. Ivanov, C. L. Chochos, A. Avgeropoulos.

17) “Experimental and theoretical investigations on the optical and electrochemical properties of π -conjugated donor-acceptor-donor (DAD) compounds toward a universal model “
C. L. Chochos, P. Chávez, I. Bulut, P. Lévêque, M. Spanos, E. Tatsi, **A. Katsouras**, A. Avgeropoulos, V. G Gregoriou, N. Leclerc

18) “Rational Design of High-Performance Wide-Bandgap (approximate to 2 eV) Polymer Semiconductors as Electron Donors in Organic Photovoltaics Exhibiting High Open Circuit Voltages (approximate to 1 V)” *The Journal of Chemical Physics*
C. L Chochos, **A. Katsouras**, N. Gasparini, C. Koulogiannis, T. Ameri, C. J. Brabec, A. Avgeropoulos

19) “Indacenodithienothiophene-Based Ternary Organic Solar Cells: Concept, Devices and Optoelectronic Analysis” *Frontiers in Energy Research*
N. Gasparini, A. García-Rodríguez, **A. Katsouras**, A. Avgeropoulos, G. Pagona, V. G Gregoriou, C. L Chochos, S.Allard, U. Scherf, C. J Brabec, T. Ameri

20) *Cybersecurity Guide for SMEs: Protecting Small and Medium-Sized Enterprises in the Digital Era*
Papathanasiou A., Lontos G., **Katsouras A.**, Glavas E., Liagkou V. DOI: 10.4236/jis.2025.161001

In preparation:

-Design and development of binary blends consisted of new conjugated and diblock copolymers for applications in active packaging

-Enhancing Cybersecurity for Small and Medium-sized Enterprises (SMEs): A Comprehensive Approach and Specialized 3 Training AI Model

Reviewed (Papers)

I have reviewed 19 papers for the following MDPI journals in the period **2022–2023**
Journal Composites, Science, Electronics, Nanomaterials, Materials, Energies, Processes, Molecules, International Journal of Molecular Sciences.

RESEARCH GRANTS

Project Title	Funding source	Period	Role of the PI
----------------------	-----------------------	---------------	-----------------------

Amphiphilic Conjugated Polymer Nanoparticles as Cancer Theranostics	Hellenic Foundation for Research and Innovation (H.F.R.I.), 2 nd Call for Postdoctoral Researcher's	Total budget: 3.000 €	PhD Candidate
Design and Development of new conjugated polymers for organic photovoltaic applications	Hellenic Foundation for Research and Innovation (H.F.R.I.), 1 st Call for PhD candidates	21/08/2017-31/05/2018 Total budget: 8.400,00 €	PhD Candidate, HFRI Fellow , the PI received this fellowship due to his scientific achievements during his PhD thesis the first two years (number of publications, importance of materials for Organic photovoltaic applications, participation in conferences, etc.)
Development of Low Band Gap Conjugated Polymers by Eco Friendly Synthetic Methodologies for High Performance Organic Photovoltaics Acronym: ECOCHEM	FP7-PEOPLE-2012-IEF (IEF: Intra-European Fellowships), European Union	1/08/2016-30/9/2016 Total budget: 3.827,20 €	PhD Candidate, Researcher , the PI was involved in this Marie-Curie Action through matching funds due to his expertise in the synthesis of conjugated polymers
Generation of distinct types of Mural Cells (MCs) from the differentiation of human pluripotent stem cells and their application to the construction of a vascularized tissue construct	IMPROVING THE QUALITY AND EFFECTIVENESS OF THE EDUCATION SYSTEM HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT, EDUCATION & LIFELONG LEARNING	1/08/2021-31/8/2023 Total budget: 41.542 €	-Synthesis of new Conjugated Polymer -Synthesis and characterization of new hydrogel
Development of research infrastructures for the design, production and promotion of the quality and safety characteristics of agri-food and bio-functional products "(EV-AGRO-NUTRITION)" (MIS 5047235) which is implemented under the Action "Reinforcement of the Research and Innovation Infrastructure	Operational Program "Competitiveness, Entrepreneurship and Innovation" (NSRF 2014-2020) and co-financed by Greece and the European Union (European Regional Development Fund).	1/08/2021-31/8/2023 Total budget: 47.876 €	-Synthesis of new Conjugated Polymer, -Synthesis and chemical modification reactions (quaternization) of linear diblock copolymers of the PS-b-P4VP type (Polystyrene-b-poly(4-vinylpyridine) -Construction of a new Membrane with the Modified

			copolymer mixture
Metagenomic analysis of the microbial population of stone surfaces and development of nano-biomaterials for sustainable protection of cultural heritage	(BIO)" (MIS 5129434)	01/09/2023-30/12/2023 Total budget: 10.000 €	Metagenomic analysis of the microbial population of stone surfaces and development of nano-biomaterials for sustainable protection of cultural heritage
Development of efficient third generation PV materials and devices for enhancing the competitiveness of the productive sector in green energy	"Flagship actions in interdisciplinary scientific areas of particular interest for the connection to the productive fabric" (ID 16618) with the ID code TA 5149305 of Greece 2.0 - Recovery and Resilience Fund	1/02/2024-30/6/2024 Total budget: 12.000 €	Development of efficient third generation PV materials and devices for enhancing the competitiveness of the productive sector in green energy"
Incorporating Conjugated Polymers and Non-Fullerene Materials of Long Exciton Lifetimes and Low Synthetic Complexity into Printable Indoor Organic Photovoltaics from Sustainable Solvents	Hellenic Foundation for Research and Innovation (H.F.R.I.) with the ID code 17007	01/07/2024-30/12/2025 Total budget: 19.200 €	" Incorporating Conjugated Polymers and Non-Fullerene Materials of Long Exciton Lifetimes and Low Synthetic Complexity Into Printable Indoor Organic Photovoltaics From Sustainable Solvents

Αναρτημένες Εργασίες (Posters)

- 1) High Band Gap Indacenodithiophene and Indacenodithienothiophene Copolymers as Electron Donors in Organic Photovoltaics.

(**Athanasios Katsouras**, Christos L. Chochos and Apostolos Avgeropoulos Department of Materials Science and Engineering, University of Ioannina, Ioannina 45110, Greece) : Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικής Στερεάς Κατάστασης.

*30th Panhellenic Conference on Solid-State Physics and Materials Science
September 21-24, 2014, Heraklion, Crete. <http://fsk30.materials.uoc.gr>*

International Conference on Hybrid and Organic Photovoltaics 2015

- 2) "In-depth study of the binary and ternary organic solar cells based on a novel indacenodithieno[3,2-b]thiophene based conjugated polymer.

N. Gasparini (*poster presentation*), **A. Katsouras**, M. I. Prodromidis, A. Avgeropoulos, D. Baran, M. Salvador, C. L. Chochos, T. Ameri, C. J. Brabec.

International Conference on Hybrid and Organic Photovoltaics 2015

Rome, Italy. 10 - 13 May 2015.

- 3) “Structure - Optoelectronic Properties - Organic Photovoltaic Performance
Correlation in New D-A₁-D-A₂ Low Band Gap Conjugated Polymers”

Christos L. Chochos, Sofia Drakopoulou, Elisavet Tatsi, **Athanasios Katsouras**, (*poster presentation*), Benedetta M. Squeo, Christian Sprau, Alexander Colsmann, Vasilis G. Gregoriou, Alex-Palma Cando, Sybille Allard, Ulrich Scherf, Nicola Gasparini, Tayebbeh Ameri, Christoph J. Brabec, Apostolos Avgeropoulos.

11th Hellenic Polymer Society Conference

HERAKLION, CRETE, November 3 - 5, 2016

<http://www.iesl.forth.gr>

- 4) “Design and development of new conjugated polymers for organic photovoltaic devices”

Athanasios Katsouras, (*poster presentation*), Christos L. Chochos, Apostolos Avgeropoulos

12th Hellenic Polymer Society Conference

Ioannina, 30 September – 3 October 2018

<http://www.conferre.gr/congress/polyconf12/>

- 5) “Design and development of new conjugated polymers for applications in Organic Photovoltaic Devices”

Athanasios Katsouras, (*poster presentation*), Christos L. Chochos and Apostolos Avgeropoulos

13th Hellenic Polymer Society Conference

Department of Chemistry, National and Kapodistrian University of Athens 12-16 December 2021

<https://www.conferre.gr/allevents/polyconf13/>

- 6) “Design and development of binary blends consisted of new conjugated and diblock copolymers for applications in Active Packaging.”

Athanasios Katsouras, (*oral presentation*), Andreas Karydis-Messinis, Gkreti-Maria Manesi, Dimitrios Moschovas and Apostolos Avgeropoulos

14th Hellenic Polymer Society Conference, 22 -25 November 2023, Thessaloniki, Greece

<https://polyconf14.gr/>

Ξένες Γλώσσες

Αγγλικά: Open College Network West Midlands Certification, C2

TOEIC Certification B2

Ελληνικά: Μητρική Γλώσσα

Γνώσεις Η/Υ

Άριστη γνώση χρήσης Η/Υ- MS-Windows, Apple Macintosh, Word, Excel, Power Point, Internet,, Microsoft Outlook, Group Mail, ACT (record manager).

Βεβαίωση Σχολής σε

1)Υπολογιστές 1.

2)Υπολογιστές 2.

3)Μηχανολογικό σχέδιο.

4)Εισαγωγή σε προχωρημένες Μεθόδους Υπολογισμού.

5)Εφαρμογές Πληροφορικής.

Θητεία

Στρατό Ξηράς ως Δ.Ν.Ε.Α.Σ (Στρατονομίας). Νοέμβριος 2010- Νοέμβριος 2011.

Λοιπές Δραστηριότητες

- Κάτοχος Βεβαίωσης Πνευματικού Κέντρου Τσακάλωφ για την φοίτηση σε πιάνο, μπουζούκι, Α', Β', Γ' Θεωρία μουσικής, Σολφέζ και Α' Αρμονία.
- Ενεργό μέλος του χορευτικού του Πνευματικού Κέντρου Δήμου Ιωαννίνων.
- Εξερεύνηση και εκμάθηση προγραμματισμού Η/Υ.
- Τρέξιμο, ποδηλασία, γυμναστική.