

Βιογραφικό Σημείωμα

του Λάζαρου Τζούνη



ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Όνοματεπώνυμο: Λάζαρος Τζούνης

Ημερομηνία γέννησης: 02.12.1987

Τόπος γέννησης: Βόλος

Εθνικότητα: Ελληνική

Οικογενειακή κατάσταση: Έγγαμος (2 παιδιά)

Ακαδημαϊκοί τίτλοι: Διπλ. Μηχανικός Επιστήμης Υλικών (Παν. Ιωαννίνων) και κάτοχος Διδακτορικού διπλώματος από το Παν/μιο Δρέσδης (Γερμανία)

Τρέχουσα θέση:

Αναπληρωτής Καθηγητής στο τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (ΕΛΜΕΠΑ).

Διεύθυνση αλληλογραφίας: Τμήμα Μηχ Μηχανολόγων Μηχανικών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (ΕΛΜΕΠΑ).

E-mail: tzounis@hmu.gr / latzounis@gmail.com

Τηλ (γραφείο): +30 2810 379862 / (κιν.): +30 (0) 6947 994 584.

Περιεχόμενα

1. Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα	3
1.1 Εκπαίδευση	3
1.2 Επαγγελματική Σταδιοδρομία	3
1.3 Διακρίσεις και Βραβεία	7
1.4 Ατομικές δεξιότητες και ικανότητες	8
1.5 Δεξιότητες ηλεκτρονικών υπολογιστών και ικανότητες	8
2. Αναλυτικό εκπαιδευτικό / Διοικητικό έργο.....	8
2.1 Διδασκαλία και συνδιδασκαλία Προπτυχιακών μαθημάτων.....	8
2.2 Διδασκαλία Μεταπτυχιακών μαθημάτων.....	9
2.3 Συν-Επίβλεψη Μεταπτυχιακών Διατριβών	9
3. Ερευνητικό έργο (Αναλυτικά).....	9
3.1 Ερευνητικά Ενδιαφέροντα	9
3.2 Ειδικές Τεχνικές (εμπειρία σε πλήρως λειτουργία).....	10
3.3 Οργάνωση Συνεδρίων	11
3.4 Προγράμματα Έρευνας και Ανάπτυξης (ΕΥ και ΕΣΠΑ): Συγγραφή/ Χρηματοδότηση & Συμμετοχή	11
3.5 Ερευνητικές Συνεργασίες (Εθνικές και Διεθνείς)	13
3.6 Επιστημονικές Θέσεις	14
3.7 Επιστημονικές Διακρίσεις	14
3.8 Κρίσεις	14
3.9 Αναγνώριση έργου	15
α. Συνολικές Αναφορές	15
4. Δημοσιεύσεις (αναλυτικά).....	16
4Α. Διατριβές	16
4Β. Journal Publications (Διεθνή Περιοδικά με Κριτές)	16
4Γ. Papers in Conference Proceedings	23
4Δ. Συμβολή σε Διεθνή Επιστημονικά Συνέδρια (Conference Oral & Poster Presentations).....	24
4Ε. Books (Book Chapters).....	27
4Ζ. Δημοσιεύσεις σχετικές με το αντικείμενο του 2D printing additive manufacturing (εκτυπωμένων ηλεκτρονικών, λεπτών υμενίων για βιο-ιατρικές εφαρμογές)	28
4Η. Δημοσιεύσεις σχετικές με το αντικείμενο του 3D printing και additive manufacturing	28
4Θ. Δημοσιεύσεις σχετικές με το αντικείμενο της Τεχνολογίας Πολυμερών – Νανοσύνθετων θερμοπλαστικών υλικών για 3D printing fused deposition modelling εφαρμογές (μελέτη μηχανικής- θερμομηχανικής συμπεριφοράς)	29

1. Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

1.1 Εκπαίδευση

- Μάιος 2014** **Παρουσίαση Διδακτορικής Διατριβής** στο 5^ος φοίτησης τμήμα Εφαρμοσμένης Χημείας και Χημεία Τροφίμων του Τεχνικού Πανεπιστημίου της Δρέσδης (Technische Universität Dresden-TUD) στον τομέα Φυσικοχημείας Πολυμερικών Υλικών με βαθμό:
«**magna cum laude**» (λίαν καλώς)
Τίτλος: "**Τροποποίηση Ινών Γυαλιού και Φυσικών Ινών Γιούτα με λειτουργικές επιστρώσεις βασισμένες σε Νανοσωλήνες Άνθρακα για υψηλής επίδοσης Σύνθετα Υλικά**".
Επιβλέπων: Καθ. Manfred Stamm
- Ιαν. 2011 – Μάιος 2014** **Υποψήφιος Διδάκτορας στο Τεχνικό Πανεπιστήμιο της Δρέσδης** (Τμήμα Εφαρμοσμένης Χημείας και Εφαρμοσμένης Χημείας – τομέας Πολυμερικών Υλικών) εργαζόμενος στο Leibniz Ινστιτούτο Έρευνας Πολυμερών, Τμήμα Νανοδομημένων Υλικών, (Leibniz-Institute für Polymerforschung Dresden) υπό την εποπτεία του καθηγητή Manfred Stamm και της καθηγήτριας Edith Mader.
- Ιούλιος 2010** **Διπλωματούχος Μηχανικός Επιστήμης Υλικών με βαθμό πτυχίου «Λίαν Καλώς»** (7.15/10, απόφοιτος με τον πρώτο και καλύτερο βαθμό στα ακριβή 5 έτη σπουδών αποφοίτησης - έτος εισαγωγής: Σεπτ. 2005 / αποφοίτηση: Ιούλιο 2010).
- Σεπτ. 2005 – Ιουν.2010** **Σπουδές στο Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών**, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ελλάδα, με τίτλο διπλωματικής εργασίας:
"Σύνθεση και Χαρακτηρισμός ηλεκτρικά αγώγιμων νανοσύνθετων Πολυμερικών υμενίων ενισχυμένων με Νανοσωλήνες Άνθρακα πολλαπλού τοιχώματος"
Επιβλέπων: Επίκ. Καθ. Νικόλαος Ζαφειρόπουλος
- Ιούνιος 2005** **Απόφοιτος από το 7^ο Γενικό Λύκειο Βόλου** με γενικό βαθμό Απολυτηρίου "Λίαν Καλώς" (18.8 στην κλίμακα του 20).

1.2 Επαγγελματική Σταδιοδρομία

- Ιούνιος 2021** **Εκλογή σε βαθμίδα Αναπληρωτή Καθηγητή** στο τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (ΕΛΜΕΠΑ) τον Ιούλιο του 2020 – **Διορισμός σε βαθμίδα Αναπληρωτή Καθηγητή** στο τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του ΕΛΜΕΠΑ στις 27 Μαΐου 2021 (αντικείμενο ΦΕΚ: «Προσθετικές Κατασκευαστικές Τεχνολογίες»)
- Αύγ. 2016 – Ιούνιος 2021** **Μεταδιδακτορικός Ερευνητής στο τμήμα Μηχ. Επιστήμης Υλικών** (<http://www.materials.uoi.gr/>), Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων ως:
1. Κάτοχος θέσης ερευνητικού προγράμματος ΕΣΠΑ 2014-2020: "Απόκτηση ακαδημαϊκής διδακτικής εμπειρίας σε νέους επιστήμονες κατόχους Διδακτορικού"
Περιγραφή εργασίας: Διασφάλιση ακαδημαϊκής διδακτικής εμπειρίας στους κατόχους διδακτορικού διπλώματος μέσω της ανάθεσης αυτοδύναμης διδασκαλίας. Αυτόνομη Διδασκαλία δύο μαθημάτων κατά το χειμερινό και εαρινό εξάμηνο του ακαδ. Έτους 2016-2018 με τίτλους:
«**Υλικά Νανοδομών, Διατάξεων και Μικρομηχανών**» και
«**Νανοτεχνολογία**»
και τριών μαθημάτων κατά το 2018-2019 με τίτλους:
«**Ημιαγώγιμα και Δηλεκτρικά Υλικά**»
«**Υλικά Νανοδομών, Διατάξεων και Μικρομηχανών**» και
«**Νανοτεχνολογία**»
2. Υπότροφος Ιδρύματος Μποδοσάκη για Μεταδιδακτορική Έρευνα
Περιγραφή εργασίας: Ερευνητική δραστηριότητα για την πρόταση που υποβλήθηκε από τον Δρ. Λάζαρο Τζούνη και χρηματοδοτήθηκε από το ίδρυμα Μποδοσάκη για **Ενεργειακή τεχνολογία** (Θερμοηλεκτρικές Γεννήτριες από Οργανικά-Πολυμερικά εκτυπωμένα αγώγιμα (νανο)υλικά και

Διεργασίες για την συγκομιδή Θερμικής Ενέργειας με κύριες εφαρμογές στον τομέα των Μεταφορών (Αυτοκινητοβιομηχανία, Αεροναυπηγική, Αεροδιαστημική, κλπ).

Τίτλος: **Advanced Thermoelectric energy harvesting by Nanostructured & hierarchical printed polymer (nano-)composites for the self-powering & monitoring of their structural health condition (ATHENA)**

Παρασκευή Ιεραρχικών μικρό-νανοδομών ινών άνθρακα και γυαλιού (textiles, yarns) με υγρές τεχνικές επικάλυψης/εναπόθεσης πολυμερικών υμενίων και νανοσωματιδίων από ειδικά μελάνια (εμπορικά διαθέσιμα και με custom σύνθεση) μέσω βιομηχανικών διεργασιών sheet-to-sheet και roll-to-roll coating/printing. Εισαγωγή των υβριδικών και πολυ-λειτουργικών θερμοηλεκτρικών ενισχυτικών δομών σε νανοτροποποιημένες (CNTs, Graphene, Bi₂Te₃, PbTe, Te NWs) και εγγενώς αγώγιμες πολυμερικές μήτρες (PEDOT:PSS, P3HT, PANI) και παρασκευή τρισδιάστατων συνθέτων με hand-lay up και resin transfer moulding βιομηχανικές διεργασίες/τεχνικές. Μελέτη απόδοσης ως Θερμοηλεκτρική γεννήτρια (Thermoelectric Generator – TEG), μελέτη μηχανικών ιδιοτήτων (micromechanics, tensile, fatigue, DMA), μορφολογικός χαρακτηρισμός (Ηλεκτρονική Μικροσκοπία Σάρωσης και Διαπερατότητας, Φασματοσκοπία Raman). Η δραστηριότητα πραγματοποιείται στο Εργαστήριο Νανοτεχνολογίας του Παν. Ιωαννίνων και στο Εργαστήριο Σύνθετων και Ευφύων Υλικών του τμ. Μηχ. Επιστήμης Υλικών (<http://csmlab.materials.uoi.gr>). Παράλληλη συν-επίβλεψη ενός (1) μεταπτυχιακού και δύο (2) διδακτορικών φοιτητών σε σχετικό αντικείμενο με το ATHENA.

3. Συγγραφή > δέκα (10) Ευρωπαϊκών ερευνητικών προγραμμάτων ως co-PI (1-FET, 6-NMBP, 1-ICT, 3-MG και 2-LC) του Ορίζοντα 2020 (Horizon 2020) ως Παν/μιο Ιωαννίνων & τμ. Μηχ. Επιστήμης Υλικών εκ των οποίων

Δύο (2) **Mobility for Growth (MG) proposals** (ένα ως partner και ένα ως coordinator) **εγκρίθηκαν προς χρηματοδότηση τον Σεπτ.2018** (συνολ. Προϋπολογισμός: ~1.6Μ€).

Συγγραφή έξι (6) προτάσεων στη Δράση II ΕΣΠΑ (Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ) ως co-PI με τρεις (3) προτάσεις που εγκρίθηκαν, και μία Ελληνογερμανική πρόταση που δεν εγκρίθηκε (συνολ. Προϋπολογισμός: ~1.2Μ€).

Ρόλος: Κύριος Ερευνητής για τις 1-3 δραστηριότητες

Μάιο 2014
– Αύγ. 2016

Μεταδιδακτορικός Ερευνητής στο Εργαστήριο Λεπτών Υμενίων, Νανοςυστημάτων και Νανομετρολογίας (Laboratory for thin films, Nanosystems and Nanometrology – LTFN), Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσ/νίκης, Τμήμα Φυσικής, υπό την επίβλεψη του καθ. Σ. Λογοθετίδη.

Μεταδιδακτορική έρευνα συνολικής διάρκειας 24 μηνών με δραστηριότητα:

1. Συγγραφή Ευρωπαϊκών Ερευνητικών προγραμμάτων (4 προτάσεις σε NMBP, ICT, FOF calls) του Ορίζοντα 2020 (H2020), και

2. Συμμετοχή και Έρευνα στα ακόλουθα ερευνητικά προγράμματα:

ι) Ανάπτυξη έξυπνων μηχανών, εργαλείων και διεργασιών για την ακριβή σύνθεση νανο-υλικών με ελεγχόμενες ιδιότητες για Οργανικά ηλεκτρονικά με επιστημονικά υπεύθυνο τον κ. Στέργιο Λογοθετίδη, καθηγητή του Τμήματος Φυσικής του Α.Π.Θ (Smartonics FP7 EU Project: <http://www.smartonics.eu/>).

Περιγραφή εργασίας: Πιλοτική παραγωγή εκτυπωμένων οργανικών ηλεκτρονικών (OPVs, OLEDs, electrodes, (bio)-sensors, transistors, circuits, antennas) και Περοβσκιτικών Φωτοβολταϊκών μέσω Βιομηχανικών roll-to-roll διεργασιών. Εκτύπωση-2D additive manufacturing με υγρές τεχνικές εναπόθεσης νανο-μελανιών (φλεξογραφία, μεταξοτυπία, ψεκασμό-ink-jet slot die, gravure). για εκτυπωμένα Οργανικά ηλεκτρονικά (Printed Organic Electronics). Μηχανική των υβριδικών roll-to-roll έξυπνων εκτυπωτικών μηχανών για την ακριβή σύνθεση νανο-υλικών με ελεγχόμενες ιδιότητες. Ηλεκτρικός χαρακτηρισμός Οργανικών Ηλεκτρονικών διατάξεων (I-V curves, impedance), μελέτη απόδοσης μετατροπής ισχύος των συσκευών από ηλιακό προσομοιωτή (PCE), βελτιστοποίηση της διαδικασίας εκτύπωσης προς την ενίσχυση production throughput και production yield, μετρήσεις ειδικής αντίστασης 4-σημείων, Ηλεκτρονική Μικροσκοπία Σάρωσης και Διαπερατότητας (SEM, TEM), Μικροσκοπία Ατομικής Δύναμης (AFM), περίθλαση ακτίνων X (XRD), Raman, φασματοσκοπική ελλειψομετρία (ΦΕ),

Φασματοσκοπία υπεριώδους UV-Vis / φθορισμού.

ii) Αρχιτεκτονικές πλασμονίων για την εκμετάλλευση ηλιακής ενέργειας με επιστημονικά υπεύθυνο τον κ. Στέργιο Λογοθετίδη, καθηγητή του Τμήματος Φυσικής του Α.Π.Θ (**Plasmon Harvest Αριστεία ΕΣΠΑ project**: <http://www.plasmon-harvest.gr>)

Περιγραφή εργασίας: Πλασμονικές Αρχιτεκτονικές για Συγκομιδή ηλιακής ενέργειας - "Plasmonic architectures for solar energy Harvesting" Σύνθεση πλασμονικών νανοσωματιδίων με διαφορετικά μεγέθη και αρχιτεκτονικές (spheres, rods, etc.) μέσω υγρής χημείας sol-gel, κατάλληλη επιφανειακή τροποποίηση και ενσωμάτωση σε οργανικά φωτοβολταϊκά συστήματα (OPVs) παραγόμενα σε κλίμακα εργαστηρίου με spin coating τεχνικές και μικρές ενεργές περιοχές. Στόχος των πλασμονικά ενσωματωμένων νανοδομών στα OPVs να αυξηθεί η απορρόφηση του φωτός και να βελτιωθεί η απόδοση μετατροπής ισχύος των φωτοβολταϊκών. Χαρακτηρισμός των συσκευών από ηλιακό προσομοιωτή, μετρήσεις ειδικής αντίστασης 4-σημείων, Ηλεκτρονική Μικροσκοπία Σάρωσης και Διαπερατότητας (SEM, TEM), Μικροσκοπία Ατομικής Δύναμης (AFM), περίθλαση ακτίνων X (XRD), Raman, Φασματοσκοπία υπεριώδους UV-Vis/ φθορισμού.

iii) Πολυλειτουργικές νανοεπιστρώσεις με υβριδικές, οργανικές-ανόργανες διεπιφάνειες με επιστημονικά υπεύθυνο τον κ. Στέργιο Λογοθετίδη, καθηγητή του Τμήματος Φυσικής του Α.Π.Θ (**NanoHybrid Αριστεία ΕΣΠΑ project**)

Περιγραφή εργασίας: "Πολυλειτουργικά nanocoatings με υβριδικές οργανικές-ανόργανες διεπαφές". Ανάπτυξη μιας νέας γενιάς βιομηχανικών προϊόντων που βασίζονται σε πολυλειτουργικά νανοδομημένα επιχρίσματα, τα οποία ενσωματώνουν υβριδικές οργανικές-ανόργανες διεπαφές. Νανοδομημένες επιστρώσεις μπορεί να είναι είτε νανοσύνθετων ή nanolaminates ή ένας συνδυασμό αυτών. Ειδικότερα, οι νανοεπιστρώσεις εξετάστηκαν για δύο βιομηχανικές εφαρμογές: 1. Μεταλλικές λεπίδες με εξαιρετική σκληρότητα στη φθορά και αντοχή στη διάβρωση με προσκολλημένο οργανικό λιπαντικό επίστρωμα, ελεγχόμενη απόδοση στη λίπανση.

2. Οφθαλμικοί φακοί και χρωματισμός τους με την εναπόθεση ανόργανων, plasmonic νανο υμένα σκληρά / ανθεκτικά με φυσική εναπόθεση ατμών. Χαρακτηρισμός των νανοεπιστρώσεων με nanoindentation, Μικροσκοπία Ατομικής Δύναμης (AFM), περίθλαση ακτίνων X (XRD), Φασματοσκοπία υπεριώδους UV-Vis.

Ρόλος: Κύριος Ερευνητής

iv) Ενίσχυση για την προοπτική της έρευνας στα οργανικά ηλεκτρονικά στην Κεντρική Μακεδονία με επιστημονικά υπεύθυνο τον κ. Στέργιο Λογοθετίδη, καθηγητή του Τμήματος Φυσικής του Α.Π.Θ (**Rolemak FP7 project**: <http://www.rolemak.eu/>).

Περιγραφή εργασίας: Στρατηγικές Συνεργασίες με τις ευρωπαϊκές ερευνητικές ομάδες με αριστεία στα Οργανικά Ηλεκτρονικά για την ανταλλαγή τεχνογνωσίας με την ομάδα του ΑΠΘ. Βελτίωση των ερευνητικών υποδομών του ΑΠΘ, προκειμένου να ενεργήσει ως ερευνητικός φορέας της αριστείας στα Οργανικά ηλεκτρονικά. Διάδοση & Αξιοποίηση των αποτελεσμάτων μέσα από συνέδρια, ημερίδες, σεμινάρια, εκθέσεις και άλλες δραστηριότητες προώθησης.

Ρόλος: Κύριος Ερευνητής

Απρ. 2014 –
Ιουλ. 2014

Μεταδιδακτορικός Ερευνητής στο Leibniz Ινστιτούτο Έρευνας Πολυμερών (Leibniz-Institute für Polymerforschung Dresden), Γερμανία, Τμήμα Νανοδομημένων Υλικών υπό την εποπτεία του καθ. Manfred Stamm εργαζόμενος ως επισκέπτης ερευνητής με υποτροφία του Leibniz-Institute.

Περιγραφή εργασίας: Επιστρώσεις Νανოსωλήνων Άνθρακα σε ίνες (textiles, yarns) για την ενίσχυση σύνθετων υλικών και την ανάπτυξη «έξυπνων» διεπιφανειών σε (νανο-/ μακρο-)σύνθετα πολυμερικά υλικά με λειτουργικότητα και ιδιότητες αισθητήρα. Μικρομηχανική, Ηλεκτρονική Μικροσκοπία Σάρωσης και Διαπερατότητας (SEM, TEM), Μικροσκοπία Ατομικής Δύναμης (AFM), Φασματοσκοπία υπεριώδους UV-Vis / φθορισμού και Raman, Μέτρηση Θερμοηλεκτρικών ιδιοτήτων και Ιδιοτήτων Αισθητήρα σε υγρά & αέρια (liquid & gas sensing) και διαφορετικές ενέργειες (photosensing; π.χ. UV- and IR-sensing).

Ρόλος: Κύριος Ερευνητής

Ιαν. 2011 –
Μάιος 2014

Α. Διδακτορική έρευνα - Υποψήφιος Διδάκτορας PhD στο Τεχνικό Πανεπιστήμιο της Δρέσδης (Τμήμα Χημείας και Χημείας Τροφίμων στον τομέα Φυσικοχημείας Πολυμερικών Υλικών) εργαζόμενος στο **Leibniz-Institute für Polymerforschung** Δρέσδη, Τμήμα Νανοδομημένων υλικών.

Τίτλος διδακτορικής διατριβής: "Τροποποίηση Ινών Γυαλιού και Φυσικών Ινών Γιούτα με λειτουργικές επιστρώσεις βασισμένες σε Νανοδομημένες Άνθρακα για υψηλής επίδοσης Σύνθετα Υλικά"

Επιβλέπων: Καθ. Manfred Stamm

Περιγραφή εργασίας:

Επιστρώσεις Νανοδομημένων Άνθρακα (MWCNT & SWCNT) και άλλων τύπων νανοσωματίδια (Graphene oxide, SiO₂, Ag, Au, Fe₃O₄, Bi₂Te₃) σε συνθετικές και φυσικές πολυμερικές ίνες (textiles, yarns) με διεργασίες υγρών τεχνικών εναπόθεσης (spray coating, dip coating, μεταξοτυπία) και μελέτη των νανοδομημένων επιφανειών-διεπιφανειών. Παρασκευή μελανιών νανοσωματιδίων σε μεγάλη κλίμακα με επιθυμητό ιξώδες και σύστημα διαλύτη με επιθυμητή επιφανειακή τάση ανάλογα με το υπόστρωμα της εναπόθεσης. Βελτιστοποίηση διεργασίας παραγωγής και μελέτη σταθερότητας του colloidal stability των μελανιών. Δημιουργία ιεραρχικών μικρο- νανο-δομών και πολυ-λειτουργικών επιστρώσεων σε επίπεδο ίνας (ηλεκτρική αγωγιμότητα, θερμοηλεκτρικές, πλασματικές-οπτικές, μαγνητικές και καταλυτικές ιδιότητες, αντιμικροβιακότητα, κλπ.) και χαρακτηρισμός. Χρήση των smart ιεραρχικών ινών για την ενίσχυση σύνθετων υλικών πολυμερικής μήτρας (εποξικών, θερμοπλαστικών και ελαστομερών) και την ανάπτυξη «έξυπνων» διεπιφανειών σε σύνθετα υλικά με αυξημένη μηχανική αντοχή και λειτουργικότητα (θερμοηλεκτρικές ιδιότητες, αγωγιμότητα, μαγνητικές ιδιότητες, οπτικές ιδιότητες, κλπ).

Μικρομηχανική μελέτη model composites (pull-out, fragmentation) για μελέτη διεπιφανειακής αντοχής, μελέτη επιφανειακής τάσης σε επίπεδο μονής ίνας και fractography μορφολογία με SEM. Παρασκευή (νανο-/ μακρο-)συνθέτων με βιομηχανικά χρησιμοποιούμενες τεχνικές όπως solution mixing (thermoplastics), melt-mixing/ compounding and extrusion (thermoplastics), 2-/3-roll mixing (elastomers) hand lay-up & resin transfer moulding (thermosets) και περαιτέρω πολυμερισμός για ρητίνες (ή μορφοποίηση για νανοσύνθετα θερμοπλαστικά) με θερμοπρέσσα. Μελέτη των Μηχανικών ιδιοτήτων των 3D composites και μελέτη της Λειτουργικότητας (functionality) προερχόμενη από την ιεραρχική «Ίνα».

Άλλες δραστηριότητες εντός διδακτορικού:

-**Σύνθεση ομοπολυμερών** (PS, P2VP, P4VP, tempo-terminated polyolefins, Nylon-6,6 & Nylon-6,12), **συμπολυμερών κατά συστάδες** (PS-*b*-P2VP, PS-*b*-P4VP, PS-*b*-P4VP) και **“grafting from” σε MWCNTs**. Παρασκευή νανοσύνθετων συστημάτων (CNTs, Graphene, Au και Fe₃O₄) και προσανατολισμός νανοδομών με χρήση διαμηθικών τάσεων σε bulk και thin film templates για εφαρμογές Νανοτεχνολογίας. Παρασκευή αγωγικών νανοσύνθετων θερμοπλαστικών με melt-mixing και μελέτη με DMA, melt-rheology, TEM nanomorphology and percolation, sheet resistance-conductivity. Διεργασίες παρασκευής νανοσύνθετων θερμοπλαστικών πολυμερών από τήγμα (melt mixing) & διάλυμα (solvent mixing) και βελτιστοποίηση διεργασίας μέσω μελέτης της μηχανικής ανάδευσης, θερμοκρασίας, τύπου κοχλία ανάδευσης (twin or single screw extruders) και injection moulding process. Παρασκευή νανοσύνθετων ελαστομερών και εποξικών με 2-roll & 3-roll mixing (Polymer processing and engineering). Μελέτη (θερμο-) μηχανικών, ηλεκτρικών, θερμοηλεκτρικών ιδιοτήτων, light, temperature, liquid and vapor sensing.

«Πράσινα» (νανο-/ μικρο-)σύνθετα υλικά από φυσικές πρώτες ύλες και ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (natural rubber, natural fibers, etc.)

-**Σύνθεση νανοσωματιδίων** για a) αισθητήρες μέσω Surface enhanced Raman spectroscopy υποστρώματα για ανίχνευση ppm χημικών ουσιών σε πόσιμο νερό, περιβατολογικά απόβλητα, βιολογικές εφαρμογές, κλπ., b) Ετερογενή κατάλυση και περιβατολογικές εφαρμογές όπως καθαρισμός νερού από νιτρικές ενώσεις (νιτροφαινόλες, κλπ), c) ενεργειακές εφαρμογές όπως παραγωγή υδρογόνου από βιομάζα σε καταλυτικούς αντιδραστήρες στήλης (ανανεώσιμες πηγές ενέργειας), d) ηλεκτρόδια (κάθοδο/άνοδο) σε μπαταρίες και supercapacitors.

-**Κολλοειδή χημεία και διεργασίες παρασκευής νανοσωματιδίων** (clays, silica, magnetic and plasmonic NPs for SERS, catalytic and bio-applications, nanomedicines), CNT/chalcogenide nano-hybrids as efficient thermoelectrics.

B. Επικουρικό Έργο και συν-επίβλεψη 2 master and 1 PhD students (Mar. 2011 – Apr. 2014) Leibniz-Institute für Polymerforschung with the project titles:

- "Polystyrene homo- and block-copolymer transparent thin films reinforced with natural halloysite nanotubes (HNTs) as UV-light filters", by Mrs MSc. Shreya Herlekar.

- "Thermoelectric properties of melt blended polymer nanocomposites of polycarbonate and carbon nanotubes", by Mr MSc. Titus Gärtner

- "Growth of Ag seeds onto the surface of Fe₃O₄@SiO₂ particles: Recyclable nanocomposites for SERS and catalytic applications", by Mr MSc. Diego-Mendez Gonzalez.

Δεκ. 2011 –
Νοεμ. 2012

Υπεύθυνος του EU FP7 POCO project (www.poco-project.org) με Χρηματοδότηση προγράμματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τίτλο: «Νανοσωλήνες άνθρακα και Συγκράτηση στρατηγικών για την ανάπτυξη νέων Polymer Matrix Composites» (1/11/2008-30/10/2012) με σύντομο όνομα "POCO" Project (CP-IP213939- 1) στο πλαίσιο του 7ου Προγράμματος πλαισίου (FP7) και του call NMP-2007-LARGE-1.

Περιγραφή εργασίας: Σύνθεση ομο- και συμπολυμερών με ATRP ριζικό πολυμερισμό, παραγωγή ιεραρχικών μικρο- νανοδομών ινών επικαλυμμένες με νανοσωματίδια, χαρακτηρισμός πολυμερών νανოსύνθετων συστημάτων με SEM, TEM (και προετοιμασία δειγμάτων με cryo-ultramicrotomy).

Ρόλος: Κύριος Ερευνητής

Δεκ. 2010
– Ιαν. 2011

Επισκέπτης ερευνητής στο Leibniz-Institute für Polymerforschung, Dresden, Germany (IPF) υπό την επίβλεψη του Καθ. Manfred Stamm για 4 μήνες πρόγραμμα από υποτροφία του Leibniz-Institute.

Περιγραφή εργασίας: Carbon nanotube διάφανα και ηλεκτρικά αγωγίμα λεπτά υμένα πάνω σε υποστρώματα γυαλιού.

Ρόλος: Κύριος Ερευνητής

1.3 Διακρίσεις και Βραβεία

2010

Βεβαίωση τμ. Μηχ. Επιστήμης Υλικών ότι ο **Τζούνης Λάζαρος** του Παναγιώτη εισήχθη στο Τμήμα το ακαδημαϊκό έτος **2005-2006** και αποφοίτησε το ακαδημαϊκό έτος **2009-2010 (5 έτη σπουδών)**. Ο βαθμός πτυχίου του είναι **7,15 κατετάγη δε πρώτος μεταξύ των πτυχιούχων του ίδιου ακαδ. έτους εισαγωγής (2005-2006)**.

2010-2014

Υπότροφος του Γερμανικού Ινστιτούτου Leibniz Ινστιτούτο Έρευνας Πολυμερών (Leibniz-Institute für Polymerforschung Dresden), Γερμανία, Τμήμα Νανοδομημένων Υλικών, για την εκπλήρωση της διδακτορικής διατριβής.

2013

1^ο βραβείο για poster παρουσίαση στο **6th International Conference on Carbon NanoParticle Based Composites** in Dresden.

Τίτλος: "Hybrid nanostructured interphases of glass fiber polymer composites with unique mechanical and electrical properties" by Lazaros Tzounis, Edith Mäder and Manfred Stamm.

Ιούλ. 2016

Μεταδιδακτορικός υπότροφος του Ιδρύματος Μποδοσάκη για την διεκπεραίωση διετούς πρότασης στην κατεύθυνση της ενεργειακής τεχνολογίας με τίτλο: **Advanced Thermoelectric energy harvesting by Nanostructured & hierarchical composites for the self-powering & monitoring of their structural health condition (ATHENA)**.

- Νοέμβριο 2017** **1^ο βραβείο για την παρουσίαση στο 13^ο Συνέδριο Χειρουργικής Εταιρείας Βορείου Ελλάδος** στη θεματολογία Σύγχρονη Τεχνολογία και Χειρουργική Εκπαίδευση ως την καλύτερη προφορική ανακοίνωση & παρουσίαση:
 Τίτλος: «Κατασκευή χειρουργικών εργαλείων με την τεχνολογία της τρισδιάστατης εκτύπωσης» από τους Μπαγγέα Π., Τζούνη Α., Κάρολο Ι.Α, Σταυρίδη Ε., Πικριδά Β., Τσιούκα Β., Παραμυθιώτη Δ., Μιχαλόπουλο Α., Τσουλά Γ., Εξαδάκτυλο Α., Παπαδόπουλο Β.
- Σεπτ. 2016 – Σεπτ. 2018** – **Αυτοδύναμη διδασκαλία δύο μαθημάτων κατά το ακαδ. Έτος 2016-2017-2018** στο τμ. Μηχ. Επιστήμης Υλικών Παν. Ιωαννίνων - Εκλογή από τμήμα Μηχ. Επιστήμης Υλικών ως κάτοχος θέσης ερευνητικού προγράμματος για την απόκτηση ακαδημαϊκής εμπειρίας.
- Σεπτ. 2018 – Φεβρ. 2019** – **Αυτοδύναμη διδασκαλία τριών μαθημάτων κατά το ακαδ. Έτος 2018-2019** στο τμ. Μηχ. Επιστήμης Υλικών Παν. Ιωαννίνων - Εκλογή από τμήμα Μηχ. Επιστήμης Υλικών ως κάτοχος θέσης ερευνητικού προγράμματος για την απόκτηση ακαδημαϊκής εμπειρίας.

1.4 Ατομικές δεξιότητες και ικανότητες

Μητρική γλώσσα	Ελληνικά
Άλλη γλώσσα	Αγγλικά (Excellent Knowledge with technical and commercial terminology)
Άλλη γλώσσα	Γερμανικά (Very Good Knowledge)

1.5 Δεξιότητες ηλεκτρονικών υπολογιστών και ικανότητες

Operating systems	Microsoft Windows Operating System, Linux Operating System
Programs	Microsoft Office, Origin Lab, AutoCAD, SolidWorks, MATLAB, ImageJ, Adobe Photoshop, CorelDraw.
Programing languages	FORTRAN 77, C++

2. Αναλυτικό εκπαιδευτικό / Διοικητικό έργο

2.1 Διδασκαλία και συνδιδασκαλία Προπτυχιακών μαθημάτων

- 2016-τόρα** Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.
- *Υλικά Ναυοδομών, Διατάξεις και Μικρομηχανών*
 - *Νανοτεχνολογία*
 - *Ημιαγώγιο και Διηλεκτρικά Υλικά*
- 2010-2014** Τμήμα Χημείας (τομέας Πολυμερικών Υλικών και Φυσικοχημείας) και τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Τεχνικό Πανεπιστήμιο Δρέσδης Γερμανία
- *Επικουρικό έργο στην παράδοση μαθημάτων (Materials Science & Engineering, Composite Materials), Φυσικοχημεία Πολυμερών και εργαστηρίων*
 - *Project & Laboratory supervision*

2.2 Διδασκαλία Μεταπτυχιακών μαθημάτων

2015 «Carbon allotropes for energy harvesting applications» στο International Summer Schools on Nanosciences and Nanotechnologies (ISSON) που συνδιοργανώθηκε από το τμήμα Φυσικής ως μέρος του ετήσιου συνεδρίου Nanotechnology, Θεσσαλονίκη 5 Ιουλίου 2015

2016 «R2R printing technologies of Carbon-polymer systems for organic electronics» στο International Summer Schools on Nanosciences and Nanotechnologies (ISSON) που συνδιοργανώθηκε από το τμήμα Φυσικής ως μέρος του ετήσιου συνεδρίου Nanotechnology, Θεσσαλονίκη 9 Ιουλίου 2016

2018 «Thermoelectric Nanomaterials, Nanocomposites and Devices: From Inorganic to Organic TEGs for large-scale thermal energy harvesting in Aerospace, Automotive, Buildings and Wearables» στο International Summer Schools on Nanosciences and Nanotechnologies (ISSON) που συνδιοργανώθηκε από το τμήμα Φυσικής ως μέρος του ετήσιου συνεδρίου Nanotechnology, Θεσσαλονίκη 30th June 2018.

2.3 Συν-Επίβλεψη Μεταπτυχιακών Διατριβών

1. «*Thermoelektrische Eigenschaften von schmelzegemischten Polymerkompositen aus Polycarbonat und Carbon Nanotubes Zur Erlangung des akademischen Grades Diplom-Ingenieur*», από τον Titus Gärtner, Τμήμα Μηχανολόγων μηχανικών», Τεχνικό Πανεπιστήμιο Δρεσδης, Περαιτώθηκε το 2014.
2. "*Polystyrene homo- and block-copolymer transparent thin films reinforced with natural halloysite nanotubes (HNTs) as UV-light filters*", από την Mrs Shreya Herlekar, Τμήμα Χημείας και Χημείας τροφίμων, Τεχνικό Πανεπιστήμιο Δρεσδης, Περαιτώθηκε το 2013.
3. "*Growth of Ag seeds onto the surface of Fe₃O₄@SiO₂ particles: Recyclable nanocomposites for SERS and catalytic applications*", by Mr MSc. Diego-Mendez Gonzalez, Τμήμα Φαρμακευτικής, Πανεπιστήμιο Μαδρίτης, Περαιτώθηκε το 2014
4. «*Συμβολή της τρισδιάστατης εκτύπωσης στην κατασκευή χειρουργικών υλικών με αντιβακτηριακές ιδιότητες*» Διπλωματική εργασία μεταπτυχιακού του Μπαγγέα Πέτρου, Τμήμα Φυσικής Α.Π.Θ. Διεπιστημονικό-Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών (ΔΠΜΣ) "Νανοεπιστήμες και Νανοτεχνολογίες - N&N", Περαιτώθηκε το 2016.

3. Ερευνητικό έργο (Αναλυτικά)

3.1 Ερευνητικά Ενδιαφέροντα

- a) **Additive Manufacturing and 3D printing technologies** (e.g. fused filament fabrication, stereolithography, etc.) for 3D structural composites and multi-functional polymeric objects.
- b) **3D printing and rapid prototyping processes & engineering** using nanocomposite filaments, used materials with recyclability potential and lifecycle analysis (LCA) for reduced carbon footprint.
- c) **2D Additive manufacturing technologies** for (2D) printed electronics.
- d) **Additive manufacturing technologies** for 3D structural and multi-functional objects mainly via fused deposition modelling (FDM), stereolithography, SLS.
- e) **Roll-to-roll (R2R) & sheet-to-sheet (S2S) 2D printing processes and manufacturing onto planar & fibrous flexible-rigid substrates by wet deposition methods**
- f) **Coating- depositions- printing process engineering and machinery design:** spray coating, electrospray depositions, gravure, slot die, flexography, screen-printing and ink-jet
- g) **Coatings, Surfaces and Interphases:** anti-scratch, anti-corrosive, hard, antimicrobial, anti-reflective, super-hydrophobic, etc.
- h) **Fiber reinforced polymer (FRP) prepregs** towards advanced composites,
- i) **Organic & Printed Electronics** (Perovskite PVs, OPVs, OLEDs, OTEGs, (bio-) sensors, circuits.

- j) **Polymer processing for polymer nanocomposites** (single- & twin-screw extrusion, melt-mixing and compounding, solvent mixing)
- k) **Polymer synthesis (ATRP, NMRP, polycondensation in small & medium scale chemical reactors) and Polymer processing via melt-mixing, extrusion, solvent mixing, hot-press assisted lamination)**
- l) **Functional nanocomposites e.g. CNT and graphene** (other carbon allotropes as well) nanocomposites by melt-blending & solution mixing as electrically conductive multi-functional materials e.g. 3D printing filaments production, compression moulding, injection moulding processes.
- m) **Renewable and Energy harvesting devices fabrications/ printing:** Thermoelectric generators (TEGs), Photovoltaics (Organic and Perovskite), Joule heater devices, Circuitry, Sensors (gas, liquid, strain), Actuators.
- n) **Alternative energy resources:** Thermoelectric Generators (TEGs), Photovoltaics – PVs (Perovskite and Organic PVs), and H₂ Energy production from biomass.
- o) **Composite Materials (FRPs)** design & manufacturing (e.g hand lay-up, resin transfer & thermopressing).
- p) **Natural Polymers** (chitosan, natural rubber etc.) / **Natural fiber** (jute, hemp, etc.) eco-friendly composites
- q) **Glass, Carbon and Natural fiber CNT-based nanocoatings** and other textile materials; i.e. polymer synthetic fibers for interfacial strength enhancement and multi-functional composite interphases.
- r) **Process optimization & Engineering** by real time process monitoring and experimental/analytical tools.
- s) **Nanotechnology** in Electronic printed devices and Polymer composites.
- t) **Carbon nanotube / graphene based conductive and transparent thin and bulk bucky paper films for TEGs and (bio-)sensing**, i.e. light, temperature, liquid and vapor-gas sensing, biomolecules-markers.
- u) **Block copolymer nanocomposites** containing functional nanoparticles for nanotechnology applications.
- v) **Functionalisation & Chemistry** of CNTs & colloids by ATRP/NMRP ("grafting from") and "grafting-to" methods.
- w) **Smart and Hybrid materials:** sensors, data acquisition & analysis; structural health monitoring
- x) **Environment:** Heterogeneous catalytic processes for water cleaning and H₂ production from biomass.
- y) **Colloidal chemistry:** clays, silica, magnetic and plasmonic NPs for SERS, environmental, catalytic and bio-applications, CNT/chalcogenide nano hybrids for TEG devices.
- z) **CNT-based composite films** as electrodes in rechargeable Li/S batteries.
- aa) **Characterization of composite interphases via micromechanical tests** (i.e. single fiber pull-out, fragmentation tests) and AFM (modulus, deformation, adhesion tests, conductive AFM, nanoindentation).

3.2 Ειδικές Τεχνικές (εμπειρία σε πλήρως λειτουργία)

3D printing additive manufacturing (AM): 3D CAD design and full operational capabilities of fused deposition modelling (FDM) technology using neat and functional nanocomposite thermoplastic filaments, micro-sized short fiber reinforced composite filaments and continuous fiber printing (mainly carbon and glass fibers), process control and parameter optimisation towards optimum mechanical performance, structural and multi-functional parts.

Processing: Extrusion, Injection moulding, Compression moulding, Internal mixing, 2-3-roll mixing, 3D printing, Packed Bed Reactors (PBRs), Industrial Filtration, Distillation etc.

Roll-to-Roll and Sheet-to-Sheet printing processes for thin & thick films: Spin coating, Dip coating, Spray, Gravure, Slot die, Flexography, Screen-printing, Ink-jet.

Mechanical testing: Static and dynamic mechanical testing for determining stiffness of materials following different ASTM standards, Fracture mechanics using real time SEM-IR Thermography-Raman-Resistance

change of materials, Non-destructive testing of materials for structural health monitoring (SHM) via Acoustic emission, Micromechanics (single fiber pull-out tests & single fiber fragmentation test), Rheology, DMTA, Hardness measurements, Scratch tests, Nanoindentation.

Polymerisation Techniques: ATRP, NMRP, polycondensation in small & medium scale chemical reactors and molecular weight determination by SEC/GPC, laser scattering.

Electrical and Thermoelectric Generator (TEG) characterisation: Two- and Four-probe electrical resistance measurements with various electrometers, and thermoelectric investigations using a temperature gradient stage.

Thermal analysis techniques: TGA, DSC, DMA, TPO.

Electron microscopy: Fully self-operation of (cryo-)Transmission Electron Microscopy (SAED, EF-TEM, EELS, HR-TEM), Scanning Electron Microscopy (EDX), and preparation of samples by sputtering and ultra(/-cryo)microtomy.

Surface analysis techniques: AFM (mechanical and electrical properties), Contact Angle measurements, XPS, optical microscopy.

Spectroscopy techniques: FT-IR, Raman, UV-vis, Fluorescence, GCMS.

X-ray scattering techniques: Small-Angle X-ray Scattering (SAXS) and WAXS.

3.3 Οργάνωση Συνεδρίων

2015 *International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN15),
International Symposium on Flexible Organic Electronics (ISFOE15)
International Summer Schools "N&N, OE & Nanomedicine" (ISSON15)*
Thessaloniki, Greece, July 2015, **Co-organiser**

2016 *International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN16),
International Symposium on Flexible Organic Electronics (ISFOE16)
International Summer Schools "N&N, OE & Nanomedicine" (ISSON16)*
Thessaloniki, Greece, July 2015, **Co-organiser**

3.4 Προγράμματα Έρευνας και Ανάπτυξης (ΕΥ και ΕΣΠΑ): Συγγραφή/ Χρηματοδότηση & Συμμετοχή

Μαρτ. 2018 Έγκριση για χρηματοδότηση δύο (2) προγραμμάτων (Horizon 2020)
Mobility for Growth (MG) - Transport proposals
co-PI για τον φορέα UoI (University of Ioannina), ως Παν/μιο Ιωαννίνων και τμ. Μηχ. Επιστήμης Υλικών
-MG1.4: Hierarchical multifunctional composites with thermoelectrically powered autonomous structural health monitoring for the aviation industry (HARVEST) – UoI as coordinator.
Συνολ. Προϋπολογισμός: 783.000,00€.
Ρόλος: Κύριος Ερευνητής
-MG1.3: ThermoformAble, Bondable, Reparable smaRt ePOXY resin for Aero structures (AIRPOXY) – UoI as partner.
Συνολ. Προϋπολογισμός: 621.125,00€
Ρόλος: Κύριος Ερευνητής

- Φεβρ. 2018** Έγκριση για χρηματοδότηση τριών (3) προγραμμάτων στη Δράση II ΕΣΠΑ (Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ) co-PI για τον φορέα UoI (University of Ioannina), ως Παν/μιο Ιωαννίνων και τμ. Μηχ. Επιστήμης Υλικών.
 - **ADVANCED THERMOELECTRIC ENERGY HARVESTING BY HIERARCHICAL COMPOSITES FOR SELF-POWERED & AUTONOMOUSLY DRIVEN STRUCTURAL HEALTH MONITORING** - Προηγμένη τεχνολογία συγκομιδής Θερμοηλεκτρικής ενέργειας από Ιεραρχικά Σύνθετα Υλικά για τον αυτοτροφοδοτούμενο και αυτόνομο έλεγχο υγιούς λειτουργίας – UoI as coordinator.
Συνολ. Προϋπολογισμός: 524.362,50 €
Ρόλος: Κύριος Ερευνητής
 - **Integrated system for the automated inspection of photovoltaic parks using IR-thermography via autonomous aerial vehicles (drones)** - Ολοκληρωμένο σύστημα αυτοματοποιημένου ελέγχου φωτοβολταϊκών πάρκων με IR-θερμογραφία από αυτόνομα εναέρια οχήματα (drones) – UoI as coordinator.
Συνολ. Προϋπολογισμός: 388.975,00€.
Ρόλος: Κύριος Ερευνητής
 - **Hierarchical multi-functional cement composite materials with optimal structural properties, inherent health monitoring and thermoelectric energy generation for smart & safe structures** - Ιεραρχικά πολύ-λειτουργικά Σύνθετα Υλικά με βάση το Τσιμέντο με έλεγχο υγιούς λειτουργίας και συγκομιδή θερμοηλεκτρικής ενέργειας για έξυπνες και ασφαλείς δομικές κατασκευές – UoI as coordinator.
Συνολ. Προϋπολογισμός: 442.275,00 €
Ρόλος: Κύριος Ερευνητής
- Σεπτ. 2017 και Μάιος 2019** Διμερής συνεργασία DAAD με το Γερμανικό πανεπιστήμιο της Δρέσδης (τμήμα πολιτικών μηχανικών) με χρηματοδότηση από την Γερμανία για διεκπεραίωση ερευνητικής πρότασης και ανταλλαγής τριών (3) ερευνητών συνολικής διάρκειας 3 μηνών για τον Σεπτ. 2017 και 1 μήνα για τον Μάιο 2019.
- Οκτ. 2016-σήμερα** Ερευνητικό πρόγραμμα ΕΣΠΑ 2014-2020: “Απόκτηση ακαδημαϊκής διδακτικής εμπειρίας σε νέους επιστήμονες κατόχους Διδακτορικού”
Περιγραφή εργασίας: Διασφάλιση ακαδημαϊκής διδακτικής εμπειρίας στους κατόχους διδακτορικού διπλώματος μέσω της ανάθεσης αυτοδύναμης διδασκαλίας. Αυτόνομη Διδασκαλία δύο μαθημάτων επιλογής κατά το χειμερινό και εαρινό εξάμηνο του ακαδ. Έτους 2016-2017-2018-2019 με τίτλους:
 «Ημιαγώγιμα και Διηλεκτρικά Υλικά»
 «Υλικά Νανοδομών, Διατάξεων και Μικρομηχανών» και
 «Νανοτεχνολογία»
- Σεπτ. 2016** Υπότροφος Ιδρύματος Μποδοσάκη για Μεταδιδακτορική Έρευνα
Περιγραφή εργασίας: Ερευνητική δραστηριότητα για την πρόταση που υποβλήθηκε από τον Δρ. Λάζαρο Τζούνη και χρηματοδοτήθηκε από το ίδρυμα Μποδοσάκη για **Ενεργειακή τεχνολογία** (Θερμοηλεκτρικές Γεννήτριες από Οργανικά Υλικά και Διεργασίες για την συγκομιδή Θερμικής Ενέργειας με κύριες εφαρμογές στον τομέα των Μεταφορών (Αυτοκινητοβιομηχανία, Αεροδιαστημική, κλπ).
 Τίτλος: Advanced Thermoelectric energy harvesting by Nanostructured & hierarchical composites for the self-powering & monitoring of their structural health condition (ATHENA)

- Αύγ. 2014 – **Μεταδιδακτορικός Ερευνητής στο Εργαστήριο Λεπτών Υμενίων, Νανοσυστημάτων και Νανομετρολογίας** (Laboratory for thin films, Nanosystems and Nanometrology – LTFN), Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσ/νίκης, Τμήμα Φυσικής Ελλάδα.
 Αύγ. 2016
 Μεταδιδακτορική έρευνα συνολικής διάρκειας 24 μηνών με δραστηριότητα:
1. Συγγραφή Ευρωπαϊκών Ερευνητικών προγραμμάτων (4 προτάσεις σε Energy, NMBP, ICT, FOF calls) του Ορίζοντα 2020 (H2020), και
2. Συμμετοχή και έρευνα στα ακόλουθα ερευνητικά προγράμματα:
i) Ανάπτυξη έξυπνων μηχανών, εργαλείων και διεργασιών για την ακριβή σύνθεση νανο-υλικών με ελεγχόμενες ιδιότητες για Οργανικά ηλεκτρονικά με επιστημονικά υπεύθυνο τον κ. Στέργιο Λογοθετίδη, καθηγητή του Τμήματος Φυσικής του Α.Π.Θ (**Smartonics FP7 EU Project:** <http://www.smartonics.eu/>).
ii) Αρχιτεκτονικές πλασμονίων για την εκμετάλλευση ηλιακής ενέργειας με επιστημονικά υπεύθυνο τον κ. Στέργιο Λογοθετίδη, καθηγητή του Τμήματος Φυσικής του Α.Π.Θ (**Plasmon Harvest Αριστεία ΕΣΠΑ project:** <http://www.plasmon-harvest.gr>)
iii) Πολυλειτουργικές νανοεπιστρώσεις με υβριδικές, οργανικές-ανόργανες διεπιφάνειες με επιστημονικά υπεύθυνο τον κ. Στέργιο Λογοθετίδη, καθηγητή του Τμήματος Φυσικής του Α.Π.Θ (**NanoHybrid Αριστεία ΕΣΠΑ project**)
iv) Ενίσχυση για την προοπτική της έρευνας στα οργανικά ηλεκτρονικά στην Κεντρική Μακεδονία με επιστημονικά υπεύθυνο τον κ. Στέργιο Λογοθετίδη, καθηγητή του Τμήματος Φυσικής του Α.Π.Θ (**Rolemak FP7 project:** <http://www.rolemak.eu/>).
- Απρ. 2014 – **Μεταδιδακτορικός Ερευνητής στο Leibniz Ινστιτούτο Έρευνας Πολυμερών (Leibniz-Ιούλ. 2014 Institute für Polymerforschung Dresden), Γερμανία, Τμήμα Νανοδομημένων Υλικών** εργαζόμενος ως επισκέπτης ερευνητής με υποτροφία/project του Leibniz-Institute για μεταδιδακτορικούς ερευνητές.
- Δεκ. 2011 – **Υπεύθυνος και αντιπρόσωπος για το μεγάλης κλίμακας EU POCO Project** με Νοεμ. 2012 Χρηματοδότηση προγράμματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τίτλο: «Νανοσωλήνες άνθρακα και Συγκράτηση στρατηγικών για την ανάπτυξη νέων Polymer Matrix Composites" (1/11 / 2008-30 / 10/2012) με σύντομο όνομα "POCO" Project (CP-IP213939- 1) στο πλαίσιο του 7ου Προγράμματος πλαισίου (FP7) και του call NMP-2007-LARGE-1. (7° Πρόγραμμα Πλαίσιο, www.poco-project.org).

3.5 Ερευνητικές Συνεργασίες (Εθνικές και Διεθνείς)

1. **Mechanical Engineering Department**, Aristotle University of Thessaloniki (Dr. A. Mavropoulos)
2. **Department of Materials Science & Engineering** (Profs. A. S. Paipetis, N. M. Barkoula, E. Lidorikis, A. Avgeropoulos, N. Zafeiropoulos, L. Gergidis, I. Panagiotopoulos)
3. **Medicine School**, Aristotle University of Thessaloniki (Prof. A. Michalopoulos, Dr. P. Bangeas)
4. **Department of Electrical Engineering**, Polytechnic school of Thessaly (Prof. S. Lalis)
5. **Electrical Engineering Department**, Aristotle University of Thessaloniki (Prof. G. Litsardakis)
6. **Dept. of Mechanical and Electrical Engineering, HMU Crete** (Profs. Nectarios Vidakis, Markos Petousis @ Additive Manufacturing and 3D printing Lab and Emmanuel Kymakis @ Nano Group Lab)
7. **Department of Chemistry**, Aristotle University of Thessaloniki (Profs. D. Bikiaris, A. Pantazaki, T. Stergiopoulos)
8. **Department of Physics**, Aristotle University of Thessaloniki (Profs. N. Vouroutzis, G. Vourlias, H. Pavlidou)
9. **Department of Environmental & Pollution Control Engineering**, TEI Western Macedonia (Prof. M. Goula)
10. **Department of Chemistry, University of Patras** (Prof. I. Kallitsis)
11. **Leibniz-Institut für Polymerforschung, Dresden, Germany** (Prof. A. Ferry, G. Heinrich, Voit, Dr. Poetschke and Dr. A. Das)

12. **Technische Universität Dresden, Civil Engineering Dept.** Germany (Prof. V. Mechcherine, Dr. M. Liebscher).
13. **CIDETEC**, Centre for Electrochemical Technologies, Parque Tecnológico de San Sebastian, New Materials Department, San Sebastian, Spain (Researchers Dr. P. M. Carrasco, Dr G. Cabanero).
14. **Complutense University of Madrid**, Dept. of Pharmacology (Prof. J. R. Retama)
15. **Graduate School of Natural Resources and Technology**, Okayama University Japan (Prof. Yasuhiko Hayashi).
16. **Federal University of Rio de Janeiro, Dept. of Materials Chemistry**, Nanotechnology, Physical Chemistry (Prof. Maria Luiza Rocco)
17. **Institut Català di Nanotecnologia (ICN)**, Phononic and Photonic Nanostructures Group, Barcelona, Spain (Prof. C. Sotomayor)
18. **Department of Materials Science & Engineering**, Massachusetts Institute of Technology (MIT), USA (Prof. C. Ross)
19. **University of Kalyani India**, Department of Chemistry (Prof. Subhas Chandra Debnath)
20. **CSIRO Australia Dept. of Natural fibre composites, interface engineering, polymer processing** (Dr. E. Petinakis).

3.6 Επιστημονικές Θέσεις

Συνδιοργανωτής Διεθνούς Συνεδρίου, International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies, International Symposium on Flexible Organic Electronics and International Summer Schools "N&N, OE & Nanomedicine" for 2014, 2015 and 2016 in Thessaloniki, Greece (**Co-organiser**)

3.7 Επιστημονικές Διακρίσεις

- **Βεβαίωση τμ. Μηχ. Επιστήμης Υλικών** ότι ο **Τζούνης Λάζαρος** του Παναγιώτη εισήχθη στο Τμήμα το ακαδημαϊκό έτος **2005-2006** και αποφοίτησε το ακαδημαϊκό έτος **2009-2010 (5 έτη σπουδών)**. Ο βαθμός πτυχίου του είναι **7,15 κατετάγη δε πρώτος μεταξύ των πτυχιούχων του ιδίου ακαδημαϊκού έτους εισαγωγής (2005-2006)**.
- **Υπότροφος του Γερμανικού Ινστιτούτου Leibniz Ινστιτούτο Έρευνας Πολυμερών (Leibniz-Institute für Polymerforschung Dresden)**, Γερμανία, Τμήμα Νανοδομημένων Υλικών, για την εκπλήρωση της διδακτορικής διατριβής.
- **Best Poster Award**, 6th International Conference on Carbon NanoParticle Based Composites in Dresden. June 2013
- **Υποτροφία Ιδρύματος Μποδοσάκη**, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, 2016-2019
- **1^ο βραβείο για την παρουσίαση στο 13ο Συνέδριο Χειρουργικής Εταιρείας Βορείου Ελλάδος στη θεματολογία Σύγχρονη Τεχνολογία και Χειρουργική Εκπαίδευση ως την καλύτερη προφορική ανακοίνωση & παρουσίαση:** «Κατασκευή χειρουργικών εργαλείων με την τεχνολογία της τρισδιάστατης εκτύπωσης»
- **Invited speeches** στα παρακάτω διεθνή συνέδρια:
 - **International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies 2016 in Thessaloniki, Greece, July 2015.**
 - **International Summer Schools "N&N, OE & Nanomedicine" in 2015, 2016 and 2018 in Thessaloniki, Greece, July 2015, 2016 and 2018.**

3.8 Κρίσεις

Κριτής επιστημονικών εργασιών στα περιοδικά

- *Composites Part A*
- *Composites Part B*
- *Composite Science and Technology*
- *Polymer*
- *Polymers*
- *Micromachines*

- *Materials*
- *Applied Sciences*
- *Nanomaterials*
- *Energy and Buildings*
- *Applied Energy*
- *Energies*
- *Solar Energy Materials and Solar Cells*
- *Advanced Functional Materials*
- *ACS Applied materials and Interfaces*
- *Carbon*
- *Materials and Design*
- *Nanoinformatics*
- *Journal of Physical Chemistry C*
- *Royal Society of Chemistry journals*
- *Materials Chemistry and Physics*
- *Chemical Papers*
- *Sensors*
- *Analytica Chimica Acta*
- *International Journal of Hydrogen Energy*
- *Journal of Natural Gas Science and Engineering*
- *Fuel Processing Technology*
- *Journal of Rare Earths*
- *Catalysts*

3.9 Αναγνώριση έργου

α. Συνολικές Αναφορές

- **Scopus** (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55337413100>) – *h-index* 28

Tzounis, Lazaros

[University of Ioannina](#), Ioannina, Greece [Show all author info](#)

[55337413100](#) <https://orcid.org/0000-0003-0567-3020>

[Edit profile](#) [Set alert](#) [Potential author matches](#) [Export to SciVal](#)

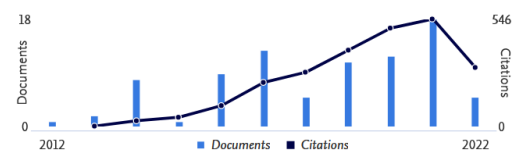
Metrics overview

85
Documents by author

2418
Citations by 1515 documents

28
h-index: [View h-graph](#)

Document & citation trends



[Analyze author output](#) [Citation overview](#)

Most contributed Topics 2016–2020

Sizing Agent; Mechanical Properties; Microbond
[12 documents](#)

Catalyst; Steam Reforming; Synthesis Gas
[6 documents](#)

Catalyst; Bio-Oil; Hydrogen Production
[6 documents](#)

[View all Topics](#)

85 Documents [Cited by 1515 Documents](#) [1 Preprints](#) [180 Co-Authors](#) [19 Topics](#) [0 Awarded Grants](#)

- **Google scholar** (<https://scholar.google.gr/citations?user=2Nit4PMAAAAJ&hl=en>) – *h-index* 26



Lazaros Tzounis



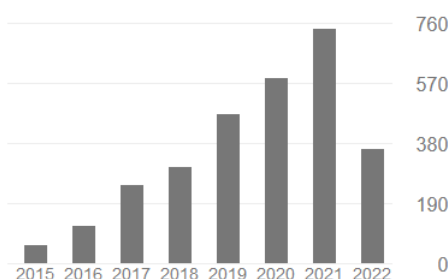
Associate Professor, Mechanical Engineering Department, Hellenic Mediterranean University (HMU)

Η διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου έχει επαληθευτεί στον τομέα hmu.gr

[Polymer Nanocomposites](#) [Thermoelectrics](#) [Printed Electronics](#) [Additive Manufacturing](#)
[Multifunctional Composites](#)

Παρατίθεται από

	Όλα	Από το 2017
Παραθέσεις	2943	2727
h-index	30	29
i10-index	60	60



4. Δημοσιεύσεις (αναλυτικά)

4A. Διατριβές

- A1.** *“Glass and Jute fibers modified with CNT-based functional coatings for high performance composites”* (Τροποποίηση Ινών Γυαλιού και Φυσικών Ινών Γιούτα με λειτουργικές επιστρώσεις βασισμένες σε Νανοσωλήνες Άνθρακα για υψηλής απόδοσης Σύνθετα Υλικά), **PhD Thesis 2014**.
Technical University of Dresden TUD (Dept. of Chemistry and Food Chemistry, Physical Chemistry of Polymeric Materials) working at the Leibniz-Institute für Polymerforschung Dresden – Dept. of Nanostructured materials (NM), supervisors: Prof. Manfred Stamm and Prof. Edith Mäder.
- A2.** *“Σύνθεση και Χαρακτηρισμός ηλεκτρικά αγώγιμων νανοσύνθετων πολυμερικών υμενίων ενισχυμένων με Νανοσωλήνες Άνθρακα πολλαπλού τοιχώματος”* (multi-wall carbon nanotubes- MWCNTs) (Synthesis & Characterisation of electrically conductive polymer nanocomposite films reinforced with multi-walled carbon nanotubes (MWCNTs), **Διπλωματική Εργασία 2010**.
Τμήμα Μηχ. Επιστήμης Υλικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ελλάδα.

4B. Journal Publications (Διεθνή Περιοδικά με Κριτές)

(where *appears, Tzounis L. is corresponding author)

- B1.** Wode F, **Tzounis L**, Kirsten M, Constantinou M, Georgopoulos P, Rangou S, et al. Selective localization of multi-wall carbon nanotubes in homopolymer blends and a diblock copolymer. Rheological orientation studies of the final nanocomposites. Polymer. 2012;53(20):4438-47.
- B2.** Carrasco PM, **Tzounis L**, Mompean FJ, Strati K, Georgopoulos P, Garcia-Hernandez M, et al. Thermoset Magnetic Materials Based on Poly(ionic liquid)s Block Copolymers. Macromolecules. 2013;46(5):1860-7.
- B3.** Liebscher M, **Tzounis L**, Pötschke P, Heinrich G. Influence of the viscosity ratio in PC/SAN blends filled with MWCNTs on the morphological, electrical, and melt rheological properties. Polymer. 2013;54(25):6801-8.
- B4.** **Tzounis L***, Contreras-Caceres R, Schellkopf L, Jehnichen D, Fischer D, Cai C, et al. Controlled growth of Ag nanoparticles decorated onto the surface of SiO₂ spheres: a nanohybrid system with combined SERS and catalytic properties. RSC Advances. 2014;4(34):17846-55.
- B5.** **Tzounis L***, Debnath S, Rooj S, Fischer D, Mäder E, Das A, et al. High performance natural rubber composites with a hierarchical reinforcement structure of carbon nanotube modified natural fibers. Materials & Design. 2014;58:1-11.
- B6.** **Tzounis L***, Kirsten M, Simon F, Mäder E, Stamm M. The interphase microstructure and electrical properties of glass fibers covalently and non-covalently bonded with multiwall carbon nanotubes. Carbon. 2014;73:310-24.
- B7.** Papageorgiou DG, **Tzounis L**, Papageorgiou GZ, Bikiaris DN, Chrissafis K. β -nucleated propylene-ethylene random copolymer filled with multi-walled carbon nanotubes: Mechanical, thermal and rheological properties. Polymer. 2014;55(16):3758-69.
- B8.** Liebscher M, Gärtner T, **Tzounis L**, Mičušík M, Pötschke P, Stamm M, et al. Influence of the MWCNT surface functionalization on the thermoelectric properties of melt-mixed polycarbonate composites. Composites Science and Technology. 2014;101:133-8.
- B9.** **Tzounis L***, Gärtner T, Liebscher M, Pötschke P, Stamm M, Voit B, et al. Influence of a cyclic butylene terephthalate oligomer on the processability and thermoelectric properties of polycarbonate/MWCNT nanocomposites. Polymer. 2014;55(21):5381-8.
- B10.** Pappa AM, Karagkiozaki V, Krol S, Kassavetis S, Konstantinou D, Pitsalidis C, **Tzounis L**, et al. Oxygen-plasma-modified biomimetic nanofibrous scaffolds for enhanced compatibility of cardiovascular implants. Beilstein Journal of Nanotechnology. 2015;6:254-62.
- B11.** Kapnopoulos C, Mekeridis ED, **Tzounis L***, Polyzoidis C, Zachariadis A, Tsimikli S, et al. Fully gravure printed organic photovoltaic modules: A straightforward process with a high potential for large scale production. Solar Energy Materials and Solar Cells. 2016;144:724-31.
- B12.** Papageridis KN, Siakavelas G, Charisiou ND, Avraam DG, **Tzounis L**, Kiouisi K, et al. Comparative study of Ni, Co, Cu supported on γ -alumina catalysts for hydrogen production via the glycerol steam reforming reaction. Fuel Processing Technology. 2016;152:156-75.
- B13.** **Tzounis L***, Liebscher M, Tzounis A, Petinakis E, Paipetis AS, Mader E, et al. CNT-grafted glass fibers as a smart tool for epoxy cure monitoring, UV-sensing and thermal energy harvesting in model composites. RSC Advances. 2016;6(60):55514-25.
- B14.** Charisiou ND, Siakavelas G, Papageridis KN, Baklavaridis A, **Tzounis L**, Avraam DG, et al. Syngas production via the biogas dry reforming reaction over nickel supported on modified with CeO₂ and/or La₂O₃ alumina catalysts. Journal of Natural Gas Science and Engineering. 2016;31:164-83.
- B15.** Tsirka K, Foteinidis G, Dimos K, **Tzounis L**, Gournis D, Paipetis AS. Production of hierarchical all graphitic structures: A systematic study. Journal of Colloid and Interface Science. 2017;487:444-57.
- B16.** Charisiou ND, Papageridis KN, Siakavelas G, **Tzounis L**, Goula MA. Effect of Active Metal Supported on SiO₂ for Selective Hydrogen Production from the Glycerol Steam Reforming Reaction. Bioresources 11(4), 10173-10189, 2016.

- B17.** Borges BGAL, Veiga AG, **Tzounis L**, Laskarakis A, Logothetidis S, Rocco MLM. Molecular Orientation and Ultrafast Charge Transfer Dynamics Studies on the P3HT:PCBM Blend. The Journal of Physical Chemistry C. 2016;120(43):25078-82.
- B18.** N.D. Charisiou, G. Siakavelas, K.N. Papageridis, A. Baklavaridis, **L. Tzounis**, K. Polychronopoulou, M.A. Goula*. Hydrogen production via the glycerol steam reforming reaction over nickel supported on alumina and lanthana-alumina catalysts. International Journal of Hydrogen Energy, 42(18):13039-13060, 2017.
- B19.** Marcos Felisberto, **Lazaros Tzounis**, Leandro Sacco, Roberto Candal, Gerardo H. Rubiolo, Silvia Goyanes. Carbon Nanotubes Grown on Carbon Fiber Yarns by a Low Temperature CVD Method: A Significant Enhancement of the Interfacial Adhesion Between Carbon Fiber/Epoxy Matrix Hierarchical Composites. Composite Communications. 3, 33-37, 2017.
- B20.** **Lazaros Tzounis***, Shreya Herlekar, Antonios Tzounis, Nikolaos D. Charisiou, Maria Goula, Manfred Stamm. Halloysite nanotubes non-covalently functionalised with SDS anionic surfactant and PS-b-P4VP block copolymer for their effective dispersion in Polystyrene as UV-blocking nanocomposite films. Journal of Nanomaterials. Volume 2017 (2017), Article ID 3852310, 11 pages.
- B21.** P. N.D. Charisiou, K.N. Papageridis, G. Siakavelas, **L. Tzounis**, K. Kousi, M.A. Baker, S.J. Hinder, K. Polychronopoulou, M.A Goula*. Glycerol steam reforming for hydrogen production over nickel supported on alumina, zirconia and silica catalysts. Topics in Catalysis. 1-25, 2017.
- B22.** M.A Goula, N.D. Charisiou, G. Siakavelas, **L. Tzounis**, I. Tsiaoussis, P. Panagiotopoulou, G. Goula, I.V. Yentekakis. Syngas production via the biogas dry reforming reaction over Ni supported on zirconia modified with CeO₂ or La₂O₃ catalysts. International Journal of Hydrogen Energy. 42(19):13724-13740, 2017.
- B23.** Zoi Terzopoulou, Dimitra Patsiaoura, Dimitrios G. Papageorgiou, Eleni Pavlidou, Konstantinos Chrissafis, **Lazaros Tzounis**, George Z. Papageorgiou, Dimitrios N. Bikiaris. Effect of MWCNTs and their modification on crystallization and thermal degradation of poly(butylene naphthalate). Thermochemica Acta. 656:59-69, 2017.
- B24.** Nikolaos D. Charisiou, Georgios Siakavelas, Kyriakos N. Papageridis, Apostolos Baklavaridis, **Lazaros Tzounis**, Matina Goula, Ioannis V Yentekakis, Kyriaki Polychronopoulou, Maria A. Goula. The effect of WO₃ modification of ZrO₂ support on the Ni-catalysed dry reforming of biogas reaction for syngas production. Frontiers in Environmental Science, section Wastewater Management. 5:66, 2017.
- B25.** **L. Tzounis***, S. Pegel, N. E. Zafeiropoulos, A. Avgeropoulos, A. Paipetis, M. Stamm. Shear alignment of a Poly(styrene-butadiene-styrene) triblock copolymer/MWCNT nanocomposite. Polymer. 131:1-9, 2017.
- B26.** **L. Tzounis***, M. Hegde, M. Liebscher, T. Dingemans, A. S. Paipetis, N. Zafeiropoulos, M. Stamm, P. Pötschke**. Polyetherimide/SWCNT all-aromatic high-performance nanocomposites for thermal energy harvesting applications: Effect of crystallinity on the performance. Composites Science and Technology. 156:158-165, 2018.
- B27.** B.G.A.L. Borges, A.G. Veiga, M. Gioti, A. Laskarakis, **L. Tzounis**, S. Logothetidis, M.L.M. Rocco. Surface, interface and electronic properties of F8:F8BT polymeric thin films used for OLED applications. Polymer International. 67:691-699, 2018.
- B28.** Tsirka K., **Tzounis L.**, Liebscher M., Paipetis A. S. Optimal synergy between micro and nano scale: Hierarchical all carbon composite fibers for enhanced stiffness, interfacial shear strength and Raman strain sensing. Composites Science and Technology. 165:240-249, 2018.
- B29.** C. Pitsalidis, M. Ferro, D. Iandolo, **L. Tzounis**, S. Inal, R. M. Owens. Transistor in a tube: A route to three-dimensional bioelectronics. Science Advances. 4:10, 2018.
- B30.** N.D. Charisiou, G. Siakavelas, **L. Tzounis**, V.S. Cabeza, A. Monzon, I.V. Yentekakis, M. A. Baker, S. J. Hinder, K. Polychronopoulou, M.A Goula. An in depth investigation of deactivation through carbon formation during the biogas dry reforming reaction for Ni supported on modified with CeO₂ and La₂O₃ zirconia catalysts. International Journal of Hydrogen Energy. 43(41):18955-18976, 2018.

- B31.** P. Bangeas, **L. Tzounis**, I. Karolos, E. Stavrides, D. Paramythiotis, A. Michalopoulos, V. Tsioukas, G. Tsoulfas, V. Papadopoulos, A. Exadaktylos. Evaluation of three-dimensional printed models in surgical education: a paradigm of a new educational method for the simulation of surgery environment. HPB. 20, Supplement 2, Page S779, 2018.
- B32.** P. Bangeas, K. Drevelegas, C. Agorastou, **L. Tzounis**, A. Horti, D. Paramythiotis, A. Michalopoulos, G. Tsoulfas, V. N. Papadopoulos, A. Exadaktylos, J. S. Suri. Three-dimensional printing as an educational tool in colorectal surgery. Frontiers In Bioscience - Elite. Landmark. 11(1):29-37, 2019.
- B33.** ND Charisiou, KN Papageridis, **L Tzounis**, V Sebastian, SJ Hinder, MA Baker, M AlKetbi, K Polychronopoulou, MA Goula. Ni supported on CaO-MgO-Al₂O₃ as a highly selective and stable catalyst for H₂ production via the glycerol steam reforming reaction. International Journal of Hydrogen Energy. 44(1):256-273, 2019.
- B34.** ND Charisiou, **L Tzounis**, V Sebastian, SJ Hinder, MA Baker, K Polychronopoulou, MA Goula. Investigating the correlation between deactivation and the carbon deposited on the surface of Ni/Al₂O₃ and Ni/La₂O₃-Al₂O₃ catalysts during the biogas reforming reaction. Applied Surface Science. 474, 42-56, 2019.
- B35.** **L. Tzounis**, M. Zappalorto, L. Maragoni, F. Panozzo, K Tsirka, A.S. Paipetis, M. Quaresimin. Highly conductive ultra-sensitive SWCNT-coated glass fiber reinforcements for laminate composites structural health monitoring. Composites Part B: Engineering. 169, 37-44, 2019.
- B36.** **L. Tzounis***, M. Liebscher, R. Fuge, A. Leonhardt, V. Mechtecherine. P- and n-type thermoelectric cement composites with CVD grown p- and n-doped Carbon nanotubes: Demonstration of a structural thermoelectric generator. Energy and Buildings. 191, 151-163, 2019.
- B37.** Huanyu Li, Marco Liebscher, Majid Ranjbarian, Simone Hempel, **Lazaros Tzounis**, Christof Schröfl, Viktor Mechtcherine. Electrochemical modification of carbon fiber yarns in cementitious pore solution for an enhanced interaction towards concrete matrices. Applied Surface Science. 487, 52-58, 2019.
- B38.** George Karalis, **Lazaros Tzounis***, Eleftherios Lambrou, Leonidas N. Gergidis and Alkiviadis. S. Paipetis**. A carbon fiber thermoelectric generator integrated as a lamina within an 8-ply laminate epoxy composite: Efficient thermal energy harvesting by advanced structural materials. Applied Energy. 253, 1, 113512, 2019.
- B39.** **Lazaros Tzounis**, Manolo Doña, Manuel Lopez-Romero, Andreas Ferry*, Rafael Contreras-Caceres**. Temperature controlled catalysis by core-shell-satellite AuAg@pNIPAM@Ag hybrid microgels: A highly efficient catalytic thermo-responsive nanoreactor. ACS Appl. Mater. and Interfaces. 11, 32, 29360–29372, 2019.
- B40.** Nikolaos D. Charisiou, Savvas L. Douvartzides, Georgios I. Siakavelas, **Lazaros Tzounis**, Victor Sebastian, Vlad Stolojan, Steven J. Hinder, Mark A. Baker, Kyriaki Polychronopoulou, Maria A. Goula. The relationship between reaction temperature and carbon deposition on nickel catalysts based on Al₂O₃, ZrO₂ or SiO₂ supports during the biogas dry reforming reaction. Catalysts. 9(8), 676, 2019.
- B41.** Georgios Foteinidis, Kyriaki Tsirka, **Lazaros Tzounis**, Dimitrios Baltzis, Alkiviadis S. Paipetis. Electrical impedance and mechanical study in nano-modified resin for various dispersion protocols. Applied Sciences. 9(18), 3757, 2019.
- B42.** Nikolaos D Charisiou, Georgios Siakavelas, **Lazaros Tzounis**, Binlin Dou, Victor Sebastian, Steven J Hinder, Mark A Baker, Kyriaki Polychronopoulou, Maria Goula. Ni/Y₂O₃-ZrO₂ catalyst for hydrogen production through the glycerol steam reforming reaction. International Journal of Hydrogen Energy. 45 (17), 10442-10460, 2020.
- B43.** Kumarjyoti Roy, Subhas Chandra Debnath, **Lazaros Tzounis**, Aphiwat Pongwisuthiruchte, Pranut Potiyaraj. Effect of various surface treatments on the performance of jute fibres filled natural rubber (NR) composites. Polymers. 12, (2), 369, 2020.

- B44.** George Karalis, Christos Mytafides, Anastasia Polymerou, Kyriaki Tsirka, **Lazaros Tzounis**, Leonidas N Gergidis, Alkiviadis S. Paipetis. Hierarchical Reinforcing Fibers for Energy Harvesting Applications-A Strength Study. Key Engineering Materials 827. 252-257, 2020
- B45.** **Lazaros Tzounis***, Petros I. Bangeas, Aristomenis Exadaktylos, Markos Petousis, Nektarios Vidakis**. Three-dimensional printed Polylactic acid (PLA) surgical retractors with sonochemically immobilized silver nanoparticles: The next generation of low-cost antimicrobial surgery equipment. Nanomaterials. 10(5): 985, 2020.
- B46.** **Lazaros Tzounis***, Markos Petousis, Marco Liebscher**, Sotirios Grammatikos, Nektarios Vidakis. Three-dimensional (3D) conductive network of CNT-modified short jute fibers reinforced natural rubber: Hierarchical CNT-enabled thermoelectric and electrically conductive composite interfaces. Materials. 13(11), 2668, 2020.
- B47.** Nektarios Vidakis, Markos Petousis*, Emmanouel Velidakis and **Lazaros Tzounis**. The Response of the Hellenic 3D-Printing Community over the COVID-19 Pandemics: The Success Story of the Hellenic Mediterranean University. American Journal of Biomedical Science & research. Pages: 199-203, 2020 - 9(3). AJBSR.MS.ID.001386. DOI:10.34297/AJBSR.2020.09.
- B48.** **Lazaros Tzounis***, Markos Petousis, Nektarios Vidakis. 3D printed thermoelectric polyurethane/multiwalled carbon nanotube nanocomposites: A novel approach towards the fabrication of flexible and stretchable organic thermoelectrics. Materials, 13(12), 2879, 2020.
- B49.** Nektarios Vidakis, Markos Petousis, Athena Maniadi, Emmanuel Koudoumas, Marco Liebscher, **Lazaros Tzounis**. Mechanical properties of 3D-Printed Acrylonitrile–Butadiene–Styrene TiO₂ and ATO nanocomposites. Polymers 12 (7), 1589, 2020.
- B50.** George Karalis, Kyriaki Tsirka, **Lazaros Tzounis**, Christos Mytafides, Lambros Koutsotolis and Alkiviadis S. Paipetis. Epoxy/Glass fiber nanostructured p and n-type thermoelectric enabled model composite interphases. Applied Sciences 10 (15), 5352, 2020.
- B51.** Nektarios Vidakis, Markos Petousis*, Emmanouel Velidakis, Marco Liebscher and **Lazaros Tzounis**. Three-Dimensional Printed Antimicrobial Objects of Polylactic Acid (PLA)-Silver Nanoparticle Nanocomposite Filaments Produced by an In-Situ Reduction Reactive Melt Mixing Process. Biomimetics 5(3), 42, 2020.
- B52.** Marco Liebscher*, **Lazaros Tzounis**, Dominik Junger, Tin Trong Dinh, Viktor Mechtcherine. Electrical Joule heating of cementitious nanocomposites filled with multi-walled carbon nanotubes: Role of filler concentration, water content and cement age. Smart Mater. Struct. 29 125019, 2020.
- B53.** Markos Petousis*, **Lazaros Tzounis**, Nektarios Vidakis. A Review on the Functionality of Nanomaterials in 2d and 3d Additive Manufacturing. Research & Development in Material science, RDMS.000833. 14(2).2020.
- B54.** Nektarios Vidakis, Markos Petousis, Emmanouil Velidakis, Marco Liebscher, Viktor Mechtcherine and **Lazaros Tzounis**. On the Strain Rate Sensitivity of Fused Filament Fabrication (FFF) processed PLA, ABS, PETG, PA6, and PP thermoplastic polymers. Polymers, 12(12), 2924, 2020.
- B55.** Markos Petousis, **Lazaros Tzounis***, Dimitrios Papageorgiou, Nektarios Vidakis. Decoration of SiO₂ and Fe₃O₄ nanoparticles onto the surface of MWCNT-grafted glass fibers: A simple approach for the creation of binary nanoparticle hierarchical and multifunctional composite interphases. Nanomaterials, 10(12), 2500; 2020.
- B56.** Nektarios Vidakis, Markos Petousis, **Lazaros Tzounis**, Athena Maniadi, Emmanuel Velidakis, Nikolaos Mountakis, Dimitrios Papageorgiou, Marco Liebscher, Viktor Mechtcherine. Sustainable Additive Manufacturing: Mechanical Response of Polypropylene over Multiple Recycling Processes. Sustainability 13(1), 159, 2021.
- B57.** Nektarios Vidakis, Markos Petousis, **Lazaros Tzounis**, Athena Maniadi, Emmanouil Velidakis, Nikolaos Mountakis, John Kechagias. Sustainable Additive Manufacturing: Mechanical Response of Polyamide 12 over Multiple Recycling Processes. Materials 14 (2), 466, 2021.

- B58.** Christos K. Mytafides*, **Lazaros Tzounis** **, George Karalis, Petr Formanek, Alkiviadis S. Paipetis***. High power all-carbon fully printed and wearable SWCNT-based organic thermoelectric generator. ACS Appl. Mater. Interfaces 2021, 13, 9, 11151–11165
- B59.** Nectarios Vidakis, Markos Petousis, **Lazaros Tzounis**, Sotirios A. Grammatikos, Emmanouil Porfyraakis, Athena Maniadi, Nikolaos Mountakis. Sustainable Additive Manufacturing: Mechanical Response of Polyethylene terephthalate glycol over Multiple Recycling Processes. Materials 2021, 14(5), 1162.
- B60.** Nectarios Vidakis, Markos Petousis*, Emanuel Velidakis, Nikolaos Mountakis, **Lazaros Tzounis**, Marco Liebscher**, Sotirios A. Grammatikos. Enhanced Mechanical, Thermal and Antimicrobial Properties of additively manufactured Polylactic Acid with optimized Nano Silica content. Nanomaterials, 11(4), 1012, 2021.
- B61.** George Karalis, **Lazaros Tzounis***, Christos Mytafides, Kyriaki Tsirka, Petr Formanek, Minas Stylianakis, Emmanuel Kymakis, Alkiviadis Paipetis**. A high performance flexible and robust printed thermoelectric generator based on hybridized Te nanowires with PEDOT:PSS. Applied Energy, 294, 117004. 2021.
- B62.** George Karalis, **Lazaros Tzounis***, Kyriaki Tsirka, Christos K. Mytafides, Angelos Voudouris Itskaras, Marco Liebscher, Eleftherios Lambrou, Leonidas N. Gergidis, Nektaria-Marianthi Barkoula, Alkiviadis S. Paipetis**. Advanced Glass Fiber Polymer Composite Laminate Operating as a Thermoelectric Generator: A Structural Device for Micropower Generation and Potential Large-Scale Thermal Energy Harvesting. ACS Appl. Mater. and Interfaces, 13,20, 2021.
- B63.** Maliheh Davoodabadi, Ioanna Vareli, Marco Liebscher*, **Lazaros Tzounis****, Massimo Sgarzi, Alkiviadis S. Paipetis, Jian Yang, Gianurelio Cuniberti, Viktor Mechtcherine. Thermoelectric energy harvesting from single-walled carbon nanotube alkali-activated nanocomposites produced from industrial waste materials. Nanomaterials, 11(5), 1095, 2021.
- B64.** Nectarios Vidakis, Markos Petousis*, **Lazaros Tzounis**, Emmanuel Velidakis, Nikolaos Mountakis, Sotirios A. Grammatikos. Polyamide 12/ multi-walled carbon nanotube and carbon black nanocomposites manufactured by 3D printing Fused Filament Fabrication: A comparison of the electrical, thermoelectric and mechanical properties. C, 7(2), 38, 2021.
- B65.** George Karalis, Christos K. Mytafides, **Lazaros Tzounis**, Alkiviadis S. Paipetis and Nektaria-Marianthi Barkoula*. An approach towards the realization of a through-thickness glass fiber/epoxy thermoelectric generator. Materials, 14(9), 2021.
- B66.** Nektarios Vidakis, Markos Petousis*, Emmanouil Velidakis, **Lazaros Tzounis**, Nikolaos Mountakis, John Kechagias, Sotirios A. Grammatikos*. Optimization of the filler concentration on Fused Filament Fabrication 3D printed Polypropylene with Titanium dioxide nanocomposites. Materials, 14 (11), 3076, 2021.
- B67.** Nektarios Vidakis, Markos Petousis*, Emmanouil Velidakis, **Lazaros Tzounis**, Nikolaos Mountakis, A. Korlos, Peder Erik Fischer-Griffiths, Sotirios Grammatikos. On the mechanical response of Silicon Dioxide nanofiller concentration on Fused Filament Fabrication 3D printed isotactic Polypropylene nanocomposites. Polymers, 13 (12), 2029, 2021.
- B68.** Carraro P.A., Maragoni L., Paipetis A.S., Quaresimin M., **Tzounis L.**, Zappalorto M. Prediction of the Seebeck coefficient of thermoelectric unidirectional fibre-reinforced composites. Composites Part B: Engineering 223, 109111, 2021.
- B69.** Christos K. Mytafides *, **Lazaros Tzounis** **, George Karalis, Petr Formanek and Alkiviadis S. Paipetis ***. Fully printed and flexible carbon nanotube-based organic thermoelectric generator capable for high-temperature applications. Journal of Power Sources 507, 230323, 2021.
- B70.** Nectarios Vidakis, Markos Petousis*, Emmanuel Velidakis, Nikolaos Mountakis, Peder Erik Fischer-Griffiths, Sotirios Grammatikos and **Lazaros Tzounis**. Fused Filament Fabrication Three-Dimensional Printing Multi-Functional of Polylactic Acid/Carbon Black Nanocomposites. C 7 (3), 52, 2021.
- B71.** Jitong Zhao, Marco Liebscher, **Lazaros Tzounis**, Viktor Mechtcherine. Role of sizing agent on the microstructure morphology and mechanical properties of mineral-impregnated carbon-fiber (MCF) reinforcement made with geopolymers. Applied Surface Science 567, 150740, 2021.

- B72.** George Karalis, **Lazaros Tzounis***, Evangelos Dimos, Christos K. Mytafides, Marco Liebscher, Andreas Karydis-Messinis, Nikolaos Zafeiropoulos, Alkiviadis S. Paipetis**. Printed single-wall carbon nanotube-based joule heating devices integrated as functional laminae in advanced composites. ACS Applied Materials & Interfaces 13 (33), 39880-39893, 2021.
- B73.** Ioanna Vareli, **Lazaros Tzounis***, Kyriaki Tsirka, Ioannis E. Kavvadias, Marco Liebscher, Anaxagoras Elenas, Leonidas N. Gergidis, Nektaria M. Barkoula, Alkiviadis S. Paipetis**. High performance cement/SWCNT thermoelectric nanocomposites: Fabrication of a structural thermoelectric generator device towards large scale thermal energy harvesting and future green buildings. Journal of Materials Chemistry C 9 (40), 14421-14438, 2021.
- B74.** Ming Dong, Han Zhang, Emiliano Bilotti, **Lazaros Tzounis**, Dimitrios G. Papageorgiou*. Multifunctional epoxy nanocomposites reinforced by two-dimensional materials: A review. Carbon 185, 57-81, 2021.
- B75.** Nectarios Vidakis, Markos Petousis, Mirto Kourinou, Emmanuel Velidakis, Nikolaos Mountakis, Peder Erik Fischer-Griffiths, Sotirios Grammatikos & **Lazaros Tzounis**. Additive manufacturing of multifunctional polylactic acid (PLA)—multiwalled carbon nanotubes (MWCNTs) nanocomposites. Nanocomposites 7 (1), 184-199, 2021.
- B76.** John D. Kechagias; Aristeidis Tsiolikas; Markos Petousis; Konstantinos Ninikas; Nectarios Vidakis; **Lazaros Tzounis**. A robust methodology for optimizing the topology and the learning parameters of an ANN for accurate predictions of laser-cut edges surface roughness. Simulation Modelling Practice and Theory 114, 102414, 2022.
- B77.** George Karalis, **Lazaros Tzounis**, Kyriaki Tsirka, Christos K. Mytafides, Marco Liebscher, Alkiviadis S. Paipetis. Carbon fiber/epoxy composite laminates as through-thickness thermoelectric generators. Composites Science and Technology 109291, 2022.
- B78.** PA Carraro, AS Paipetis, A Pontefisso, M Quaresimin, **L Tzounis**, M Zappalorto. Modelling the in-plane thermoelectric properties of fibre-reinforced multi-directional laminates. Composites Science and Technology 218, 109130, 2022.
- B79.** Nectarios Vidakis*, Markos Petousis, Emanuel Velidakis, Nikolaos Mountakis, Peder Erik Fischer-Griffiths, Sotirios A Grammatikos**, **Lazaros Tzounis*****. Fused Filament Fabrication 3D printed polypropylene/alumina nanocomposites: Effect of filler loading on the mechanical reinforcement. Polymer Testing 109, 107545, 2022.
- B80.** Nectarios Vidakis, Markos Petousis*, Emanuel Velidakis, Nikolaos Mountakis, Peder Erik Fischer-Griffiths, Sotirios A. Grammatikos**, **Lazaros Tzounis**. Mechanical reinforcement course of 3D printed polypropylene–antimony doped Tin Oxide nanocomposites versus filler loading. Advanced Composite Materials, 31 (3), 235-256, 2022.
- B81.** Nectarios Vidakis, Markos Petousis*, Emmanouil Velidakis, **Lazaros Tzounis**, Nikolaos Mountakis, Orsa Boura, Sotirios A Grammatikos**. Multi-functional polyamide 12 (PA12)/ multiwall carbon nanotube 3D printed nanocomposites with enhanced mechanical and electrical properties. Advanced Composite Materials 2022, Ahead-of-print, 1-25.
- B82.** Markos Petousis, Nectarios Vidakis, Nikolaos Mountakis, Vassilis Papadakis, **Lazaros Tzounis, ***. Three-dimensional printed Polyamide 12 (PA12) and Polylactic acid (PLA) alumina (Al₂O₃) nanocomposites with significantly enhanced tensile, flexural and impact properties. Nanomaterials, 2022, accepted.

(Submitted/ under review)

- B83.** Christos K. Mytafides*, **Lazaros Tzounis****, Kyriaki Tsirka, George Karalis, Marco Liebscher, Eleftherios Lambrou, Leonidas N. Gergidis, Alkiviadis S. Paipetis***. The functionalization of hierarchical glass fiber polymer-matrix composite as organic thermoelectric generator (under review in Materials Today)
- B84.** Christos K. Mytafides*, William J. Wright, Raden Gustinvil, **Lazaros Tzounis**, George Karalis, Alkiviadis S. Paipetis, Emrah Celik**. Additive manufacturing of highly conductive single-walled carbon

nanotube microarchitectures towards all-carbon flexible thermoelectric generators. (*under review in ACS Appl. Mater. Int.*)

(under preparation)

- B85.** Marco Liebscher*, **Lazaros Tzounis****, Viktor Mechtecherine. CNT coated basalt fiber yarns as smart reinforcements for crack monitoring and moisture sensing of cementitious matrices (*to be submitted in Cement and Concrete Composites*).
- B86.** Katsipis G., **L. Tzounis***, Tsirka K., Paipetis A. S, Litsardakis G., Tsolaki M., Pantazaki A.A. Fabrication of a low-cost SWCNT based resistive biosensor for the detection of GFAP protein and early diagnosis of Alzheimer disease (*submitted in Analytica Chimica Acta*)

4Γ. Papers in Conference Proceedings

- Γ1.** He G, **Tzounis L**, Stamm M, Voit B, Pospiech D, Janke A, et al. Controlled synthesis of block copolymers for hybrid thin films with modified Au NPs. 3rd International Conference on Multifunctional, Hybrid and Nanomaterials: Injektion.
- Γ2.** **Tzounis L***, Liebscher M, Mäder E, Pötschke P, Stamm M, Logothetidis S. Thermal energy harvesting for large-scale applications using MWCNT-grafted glass fibers and polycarbonate-MWCNT nanocomposites. AIP Conference Proceedings. 2015;1646(1):138-48.
- Γ3.** Gioti M, Pitsalidis C, Andreopoulou AK, Mparmpoutsis E, **Tzounis L***, Kallitsis JK, et al. Synthesis, characterization and properties of yellow-light-emitting polyethers containing bis(styryl)anthracene units. AIP Conference Proceedings. 2015;1646(1):129-37.
- Γ4.** Polyzoidis CA, Kapnopoulos C, Mekeridis ED, **Tzounis L**, Tsimikli S, Gravalidis C, et al. Improvement of Inverted OPV Performance by Enhancement of ZnO Layer Properties as an Electron Transfer Layer1. Materials Today: Proceedings. 2016;3(3):758-71.
- Γ5.** Kapnopoulos C, Mekeridis ED, **Tzounis L***, Polyzoidis C, Tsimikli S, Gravalidis C, et al. Gravure Printed Organic Photovoltaic Modules Onto Flexible Substrates Consisting of a P3HT:PCBM Photoactive Blend1. Materials Today: Proceedings. 2016;3(3):746-57.
- Γ6.** **Tzounis L***, Gravalidis C, Papamichail A, Logothetidis S. Enhancement of P3HT:PCBM Photovoltaic Shells Efficiency Incorporating Core-shell Au@Ag Plasmonic Nanoparticles1. Materials Today: Proceedings. 2016;3(3):832-9.
- Γ7.** Goula M, Charisiou N, Siakavelas G, Papageridis K, Avraam D, Baklavariadis A, **Tzounis L**, et al. An experimental and theoretical investigation of the biogas dry reforming reaction over Ni supported on modified with CeO₂ or La₂O₃ zirconia catalysts.
- Γ8.** M. D. Perli, V. Karagkiozaki, F. Pappa, I. Moutsios, **L. Tzounis**, A. Zachariadis, C. Gravalidis, A. Laskarakis, S. Logothetidis. Synthesis and Characterization of Ag Nanoparticles for Orthopaedic applications. Materials Today: Proceedings. 2017;4(7):6889-6900.
- Γ9.** **L. Tzounis***, C. Gravalidis, S. Vassiliadou, S. Logothetidis. Fiber yarns/CNT hierarchical structures as thermoelectric generators. Materials Today: Proceedings. 2017;4(7):7070-7075.
- Γ10.** **L. Tzounis***, S. Logothetidis. Fe₃O₄@SiO₂ core shell particles as platforms for the decoration of Ag nanoparticles. Materials Today: Proceedings. 2017;4(7):7076-7082.
- Γ11.** **L. Tzounis***, T. Stergiopoulos, A. Zachariadis, C. Gravalidis, A. Laskarakis, S. Logothetidis. Perovskite solar cells from small scale spin coating process towards roll-to-roll printing: Optical and Morphological studies. Materials Today: Proceedings. 2017;4(4):5082-5089.
- Γ12.** Ioannis Tsiaoussis, Nikos D. Charisiou, Maria A. Goula, **Lazaros Tzounis**, George Vourlias, Ioannis V. Yentekakis, Remi Chassagnon, Valerie Potin, Bruno Domenichini. Structural investigation of carbon morphology on Ni/Cerium-Zirconium oxide catalysts used for the biogas dry reforming reaction. Advanced Materials Proceedings. 2017, 2(12), 807-812.
- Γ13.** Ioannis Tsiaoussis, Nikos D Charisiou, Maria A Goula, **Lazaros Tzounis**, George Vourlias, Remi Chassagnon, Valerie Potin, Bruno Domenichini. Structural investigation of carbon morphology on

Ni/cerium-zirconium oxide catalysts used for the biogas dry reforming reaction. Advanced Materials Proceedings 2 (12), 807-812, 2021.

- Γ14. Arsenios Gurras, Leonidas Gergidis, Christos Mytafides, **Lazaros Tzounis**, Alkiviadis S Paipetis. Automated detection-classification of defects on photo-voltaic modules assisted by thermal drone inspection. MATEC Web of Conferences 349, 03015, 2021.
- Γ15. Solomon Zannos, Dimitris Nikitopoulos, Vassilis Gryparis, **Lazaros Tzounis**, Konstantina Nikita, Ilias Maglogiannis, Panayiotis Tsanakas. Promoting Medication Adherence by Redesigning Medical Blisters - The Smartblister approach. 11th International Conference on Modern Circuits and Systems Technologies (MOCASST), 2022, Page(s):1 – 5, Publisher IEEE (DOI: 10.1109/MOCASST54814.2022)

4Δ. Συμβολή σε Διεθνή Επιστημονικά Συνέδρια (Conference Oral & Poster Presentations)

- Δ1. **L. Tzounis**, M. Kirsten, E. Mäder, M. Stamm. Study of the surface morphology and electrical properties of glass fibers covalently and non-covalently bonded with MWCNTs. 7th International Conference on nanostructured polymers and nanocomposites. Prague, Czech Republic, 2012 (poster presentation).
- Δ2. **L. Tzounis**, E. Mäder, M. Stamm. Surface morphologies and interfacial characteristics of glass fibers covalently and non-covalently bonded with MWCNTs. Decoration of SiO₂ nanoparticles onto the grafted CNT-networks. International Workshop on nanocarbon composites - From fundamental to industrial applications. Valencia, Spain, 2012 (poster presentation).
- Δ3. L. Casaban, **L. Tzounis**, M. Kirsten, P. M. Carrasco, I. Garcia, M. Stamm, J. M. Kenny. Orientation and alignment of Block Copolymers (BCPs)/Carbon nanotubes (CNTs) in thermosetting epoxy resins. International Workshop on nanocarbon composites - From fundamental to industrial applications. Valencia, Spain, 2012 (poster presentation).
- Δ4. **L. Tzounis**, M. Stamm. Transparent and electrically conductive MWCNT thin films grafted to SiO₂ substrates for sensoric applications. 10th IPF Colloquium on Functional Polymers and Composites for Applications in Organic Electronics and Sensorics (combined with the Industrial Workshop of the European Centre for Nanostructured Polymers, ECNP). Dresden, Germany, 2012 (poster presentation).
- Δ5. G. He, D. Pospiech, D. Jehnichen, A. Janke, **L. Tzounis**, M. Stamm, B. Voit. Controlled synthesis of block copolymers for hybrid thin films with modified Au NPs. 3rd International Conference on Multifunctional, Hybrid and Nanomaterials, Hybrid Materials 2013, Sorrento, Italy, 03/03/2013 - 03/07/2013 (oral presentation).
- Δ6. **L. Tzounis**, F. Simon, E. Mäder, M. Stamm. CNT-based nanostructured glass fiber coatings for novel composites with multi-functional interphases. Eurofillers 2013 – 10th anniversary meeting. Bratislava, Slovakia, 2013 (oral presentation).
- Δ7. M. Liebscher, **L. Tzounis**, W. Jenschke, M. T. Müller, M. Stamm, P. Pötschke. Thermoelectric energy harvesting with highly conductive CNT-filled polycarbonate composites prepared by melt-mixing. 6th International Conference on Carbon Nanoparticle Based Composites (CNPComp2013). Dresden, Germany, 2013 (poster presentation).
- Δ8. D. Fischer, H. Kreyenschulte, M. Liebscher, V. S. Raman, A. Das, **L. Tzounis**. Raman spectroscopy and Raman imaging applications for the investigation of carbon based polymer composites. 6th International Conference on Carbon Nanoparticle Based Composites (CNPComp2013). Dresden, Germany, 2013 (oral presentation).
- Δ9. M. Liebscher, **L. Tzounis**, P. Pötschke. Variation of the viscosity ratio of PC / SAN blends with MWCNTs: Investigation on morphology, electrical and rheological properties. 6th International Conference on Carbon Nanoparticle Based Composites (CNPComp2013). Dresden, Germany, 2013 (oral presentation).
- Δ10. **L. Tzounis**, E. Mäder, M. Stamm. Hybrid nanostructured interphases of glass fiber polymer composites with unique mechanical and electrical properties. 6th International Conference on Carbon Nanoparticle Based Composites (CNPComp2013). Dresden, Germany, 2013 (poster presentation; **winner of the first poster award**).

- Δ11. M. Liebscher, **L. Tzounis**, P. Pötschke. Variation of the viscosity ratio of PC / SAN blends with MWCNTs: Investigation on morphology, electrical and rheological properties. 6th International Conference on Carbon Nanoparticle Based Composites (CNPComp2013). Dresden, Germany, 2013 (oral presentation).
- Δ12. G. He, **L. Tzounis**, M. Stamm, B. Voit, D. Pospiech, A. Janke, D. Jehnichen. Controlled synthesis of block copolymers for hybrid thin films with modified Au NPs. Injektion, 2013 (oral presentation).
- Δ13. D. G. Papageorgiou, E. Roumeli, **L. Tzounis**, E. Pavlidou, D. N. Bikiaris, K. Chrissafis. Effect of MWCNTs on thermal degradation kinetics of a propylene-ethylene random copolymer matrix. International Conference on thermal stability of polymer materials. Germany, 2014 (oral presentation).
- Δ14. **L. Tzounis**, M. Liebscher, E. Mäder, P. Pötschke, M. Stamm. Thermal energy harvesting for large-scale applications using CNT-grafted glass fibers and Polycarbonate/MWCNT nanocomposites. INTERNATIONAL CONFERENCES AND EXHIBITION ON NANOTECHNOLOGIES AND ORGANIC ELECTRONICS (NANOTEXNOLOGY 2014). Thessaloniki, Greece, 2013 (oral presentation).
- Δ15. **L. Tzounis**, M. Liebscher, E. Mäder, P. Pötschke, M. Stamm, S. Logothetidis. Thermal energy harvesting for large-scale applications using MWCNT-grafted glass fibers and polycarbonate-MWCNT nanocomposites. INTERNATIONAL CONFERENCES AND EXHIBITION ON NANOTECHNOLOGIES AND ORGANIC ELECTRONICS (NANOTEXNOLOGY 2014): Proceedings of NN14 and ISFOE14, vol. 1646: AIP Publishing, 2015. pp. 138-148.
- Δ16. M. Gioti, C. Pitsalidis, A. Andreopoulou, E. Mparmpoutsis, **L. Tzounis**, J. Kallitsis, S. Logothetidis. Synthesis, characterization and properties of yellow-light-emitting polyethers containing bis (styryl) anthracene units. INTERNATIONAL CONFERENCES AND EXHIBITION ON NANOTECHNOLOGIES AND ORGANIC ELECTRONICS (NANOTEXNOLOGY 2014): Thessaloniki, Greece, 2013 (oral presentation).
- Δ17. M. Gioti, C. Pitsalidis, A. Andreopoulou, E. Mparmpoutsis, **L. Tzounis**, J. Kallitsis, S. Logothetidis. Synthesis, characterization and properties of yellow-light-emitting polyethers containing bis (styryl) anthracene units. INTERNATIONAL CONFERENCES AND EXHIBITION ON NANOTECHNOLOGIES AND ORGANIC ELECTRONICS (NANOTEXNOLOGY 2014): Proceedings of NN14 and ISFOE14, vol. 1646: AIP Publishing, 2015. pp. 129-137.
- Δ18. M. Gioti, C. Pitsalidis, C. Koidis, C. I. Chaidou, **L. Tzounis**, S. Tsimikli, C. Kapnopoulos, C. Polizoidis, C. Gravalidis, A. Laskarakis, S. Logothetidis. Gravure printed green emitting polymer on PET/ITO flexible substrates for OLED applications. EMRS 2015 Lille France: SPRING 15 I Semiconductor nanostructures towards electronic & opto-electronic device applications V (oral presentation).
- Δ19. E. Chatzigeorgiou, A. Papamichail, N. Kalfagiannis, **L. Tzounis**, M. Seitanidou, S. Logothetidis. Comparison of Silver Nanoparticles from LASER annealing and polyol synthesis embedded in PEDOT:PSS matrix for light harvesting and memory applications. EMRS 2015 Lille France: SPRING 15 H Nanoparticles in dielectric matrix for electronics and optics: from the fabrication to the devices (poster presentation).
- Δ20. **L. Tzounis**, C. Gravalidis, A. Papamichail, I. Tsiaousis, C. Haidou, M. Gioti, A. Laskarakis, S. Logothetidis. Extensive morphological and structural studies of perovskite based thin films for photovoltaic applications. EMRS 2015 Lille France: Materials design and processing concepts for efficient and stable organic, hybrid, perovskite and dye solar cells (poster presentation).
- Δ21. **L. Tzounis**, C. Gravalidis, P. Pötschke, E. Mäder, M. Stamm, S. Logothetidis. Thermal energy harvesting for large-scale applications using polymer/CNT nanocomposites and fiber/CNT hierarchical structures. EMRS 2015 Lille France: SPRING 15 A: Materials, mechanisms and devices in nano energy (poster presentation).
- Δ22. C. Kapnopoulos, E. D. Mekeridis, **L. Tzounis**, C. Polyzoidis, S. Tsimikli, C. Gravalidis, A. Zachariadis, A. Laskarakis, S. Logothetidis. Gravure printed organic photovoltaic modules onto flexible substrates consisting of a P3HT:PCBM photoactive blend. 12th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies & 8th International Symposium on Flexible Organic Electronics (NN15) (oral presentation).

- Δ23.** L. Tzounis, C. Gravalidis, A. Papamichail, S. Logothetidis. Enhancement of P3HT:PCBM photovoltaic shells efficiency incorporating core-shell Au@Ag plasmonic nanoparticles. 12th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies & 8th International Symposium on Flexible Organic Electronics (NN15) (oral presentation).
- Δ24.** L. Tzounis, C. Gravalidis, A. Papamichail, I. Tsiaousis, M. Gioti, A. Laskarakis, S. Logothetidis. Extensive morphological and structural studies of perovskite based thin films for photovoltaic applications. 8th International Symposium on Flexible Organic Electronics (ISFOE15) 6-9 July 2015, Thessaloniki, Greece (poster presentation).
- Δ25.** L. Tzounis, C. Polizoidis, C. Kapnopoulos, S. Logothetidis. SWCNT electrodes printed by gravure on PET flexible foils and optimisation of the coating parameters. 12th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies & 8th International Symposium on Flexible Organic Electronics (NN15) (poster presentation).
- Δ26.** C. Polizoidis, L. Tzounis, C. Kapnopoulos, A. Laskarakis, S. Logothetidis. Improvement of inverted OPV performance by enhancement of ZnO layer properties as an electron transfer layer. 12th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies & 8th International Symposium on Flexible Organic Electronics (ISFOE15) (oral presentation).
- Δ27.** D. Arvaniti, V. Karagkiozaki, A. Papamichail, D. G. Fatouros, L. Tzounis, Th. Choli-Papadopoulou, S. Logothetidis. Synthesis and functionalization of Gold Nanoparticles. 12th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies & 8th International Symposium on Flexible Organic Electronics (ISFOE15) (poster presentation).
- Δ28.** L. Tzounis, C. Gravalidis, S. Logothetidis. Thermal energy harvesting for large-scale applications using fiber/CNT hierarchical structures. 12th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies & 8th International Symposium on Flexible Organic Electronics (NN15) (oral presentation).
- Δ29.** L. Tzounis, A. S. Paipetis, E. Mäder, M. Stamm. Multifunctional Composite Interphases with SiO₂ and Fe₃O₄ magnetic nanoparticles attached onto MWCNT-grafted Glass Fibers: A total enhancement of interfacial adhesion strength studied by single fiber pull-out tests. 17th International Conference on Experimental Mechanics (ICEM 17) July 3-7, 2016, Rhodes, Greece (oral presentation).
- Δ30.** L. Tzounis, A. S. Paipetis, E. Mäder, M. Stamm. Glass fibers grafted with carbon nanotubes as a smart tool for the epoxy cure monitoring, UV-sensing and thermal energy harvesting of model composites. 17th International Conference on Experimental Mechanics (ICEM 17) July 3-7, 2016, Rhodes, Greece.
- Δ31.** L. Tzounis, T. Stergiopoulos, A. Zachariadis, C. Gravalidis, A. Laskarakis, S. Logothetidis. Perovskite solar cells from small scale spin coating process towards roll-to-roll printing: Optical and Morphological studies. 13th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies & 9th International Symposium on Flexible Organic Electronics, July 2016 (oral presentation).
- Δ32.** L. Tzounis, C. Gravalidis, S. Vassiliadou, S. Logothetidis. Fiber yarns/CNT hierarchical structures as thermoelectric generators 13th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies & 9th International Symposium on Flexible Organic Electronics, July 2016 (oral presentation).
- Δ33.** L. Tzounis, S. Logothetidis. Fe₃O₄@SiO₂ core shell particles as platforms for the decoration of Ag nanoparticles. 13th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies & 9th International Symposium on Flexible Organic Electronics, July 2016 (oral presentation).
- Δ34.** L. Tzounis, S. Herlekar, A. Tzounis, C. Gravalidis, S. Logothetidis. Halloysite nanotubes dispersed in Polystyrene as UV-blocking nanocomposite films. 13th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies & 9th International Symposium on Flexible Organic Electronics, July 2016 (poster presentation).
- Δ35.** L. Tzounis, C. Polizoidis, S. Vassiliadou, C. Gravalidis, S. Logothetidis. Ultrathin SWCNT electrodes printed by gravure on PET flexible foils and optimisation of the coating parameters. 13th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies & 9th International Symposium on Flexible Organic Electronics, July 2016 (poster presentation).
- Δ36.** C. Kapnopoulos, D. Pappas, E. Mekeridis, A. Zachariadis, L. Tzounis, V. Matskos, A. Laskarakis and S. Logothetidis. Roll-to-Roll manufacturing of Organic Photovoltaics in pilot line with laser patterning and optical metrology for quality control. 13th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies & 9th International Symposium on Flexible Organic Electronics, July 2016 (oral presentation).

- Δ37. P. Bangeas, **L. Tzounis**, V. Karagkiozaki, S. Logothetidis. 3D printed PLA surgery equipment with enhanced antimicrobial properties. 13th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies & 9th International Symposium on Flexible Organic Electronics, July 2016 (oral presentation).
- Δ38. M.A. Goula, N.D. Charisiou, G. Siakavelas, K.N. Papageridis, D.G. Avraam, A. Baklavaridis, **L. Tzounis**, P. Panagiotopoulou, I.V. Yentekakis. An experimental and theoretical investigation of the biogas dry reforming reaction over Ni supported on modified with La₂O₃ or CeO₂ zirconia catalysts. 3rd International Symposium on Catalysis for Clean Energy and Sustainable Chemistry, Madrid (Spain) 7th to 9th September, 2016 (oral presentation).
- Δ39. Katsipis G, **Tzounis L.**, Litsardakis G., Tsolaki M., Pantazaki A.A. Immunosensor Construction for Detection of Glial Fibrillary Acidic protein (GFAP) in Alzheimer's disease patients' biological fluids. 10th Panhellenic Conference of Alzheimer's Disease and Related Disorders (PICAD) and 2nd Mediterranean Conference of Neurodegenerative Diseases (MeCOND) (oral presentation).
- Δ40. N.D. Charisiou, G. Siakavelas, K. Papageridis, D.G Avraam, **L. Tzounis**, K. Polychronopoulou, M.A. Goula. Hydrogen production from the steam reforming of glycerol over Ni catalysts supported on Al₂O₃ and AlCeO₃. Europacat, Florence (Italy) 27th to 31st August, 2017
- Δ41. I.Tsiaoussis*, N.D. Charisiou, M.A. Goula, **L. Tzounis**, I.V. Yentekakis, Bruno Domenichini. Structural investigation of carbon morphology on Ni/Cerium-Zirconium oxide catalysts used for the biogas dry reforming reaction. European Advanced Materials Congress, Stockholm, Sweden, 2017 (oral presentation).
- Δ42. N. D. Charisiou, K. Papageridis, S. Stavrou, **L. Tzounis**, I.V. Yentekakis, M.A Goula. Hydrogen rich mixtures via the dry reforming of biogas over La₂O₃-modified Ni/Al₂O₃ catalysts: Insights into the formation of carbon. Conference: AEM 2017 (3rd International conference on Hydrogen Energy), At Guilford Surrey, England (oral presentation).
- Δ43. N. D. Charisiou, K. Papageridis, **L. Tzounis**, M. A. Baker, S. J. Hinder, K. Polychronopoulou, M.A Goula. Hydrogen production via the glycerol steam reforming reaction over Ni catalyst supported on CaO-MgO-Al₂O₃. Conference: AEM 2017 (3rd International conference on Hydrogen Energy), At Guilford Surrey, England (oral presentation).
- Δ44. I. Tsiaoussis*, N. D. Charisiou, M. A. Goula, **L. Tzounis**, I. V. Yentekakis, G. Vourlias, R. Chassagnon, B. Domenichini. Structural investigation of carbon morphology on Ni/Lanthanum-Zirconium oxide catalysts used for the biogas dry reforming reaction. 14th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN17), At Thessaloniki, Greece (oral presentation).
- Δ45. Christos K. Mytafides, **Lazaros Tzounis**, George Karalis, Kyriaki Tsirka, Nikolaos Nikolaou, Alkiviadis S. Paipetis. A Fully Printed CNT-based Organic Thermoelectric Generator Integrated within a Carbon Fiber Reinforced Polymer Matrix Composite. 19th European Conference on Composite Materials (ECCM19), Nantes, France, June 22-26, 2020 (oral presentation).
- Δ46. Karalis G., **Tzounis L.**, Mytafides C., Poulia A., Tsirka K., Tzounis L., Paipetis A. S. FRPs with integrated Self-Powered Flexible Temperature Sensors printed onto the top-fabric lamina utilising the Seebeck effect. 19th European Conference on Composite Materials (ECCM19), Nantes, France, June 22-26, 2020 (oral presentation).
- Δ47. Christos K. Mytafides*, Lazaros Tzounis**, Kyriaki Tsirka, George Karalis, Lampros Koutsotolis, Eleftherios Lambrou, Leonidas N. Gergidis, Nektaria M. Barkoula, and Alkiviadis S. Paipetis***. A FULLY PRINTED CNT-BASED ORGANIC THERMOELECTRIC GENERATOR INTEGRATED WITHIN A CARBON FIBER REINFORCED POLYMER COMPOSITE. TWENTY-THIRD INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPOSITE MATERIALS (ICCM23).

4E. Books (Book Chapters)

- E1. **Tzounis L.*** (2019), "Synthesis and Processing of Thermoelectric Nanomaterials, Nanocomposites and Devices". Book chapter accepted. Book title: Nanomaterials Synthesis: Design, Fabrication and Applications" **Sabu Nanomaterials Book**, published by Elsevier.

- E2. **Tzounis L.*** (2019), “Organic Thermoelectrics and Thermoelectric Generators (TEGs)”. Book chapter accepted. Book title: *Advanced Thermoelectric Materials for Energy Harvesting Applications*” **Saim Memon**, published by *IntechOpen*.
- E3. KE Giannoulis, **L Tzounis***, P Bangeas. “3D printing and pancreatic surgery”, Book title: *3D Printing: Applications in Medicine and Surgery Volume 2*, 101-127, 2022.
- E4. **L Tzounis***, P Bangeas. “3D printing and nanotechnology”, Book title: *3D Printing: Applications in Medicine and Surgery Volume 2*, 7-26, 2022.

4Z. Δημοσιεύσεις σχετικές με το αντικείμενο του 2D printing additive manufacturing (εκτυπωμένων ηλεκτρονικών, λεπτών υμενίων για βιο-ιατρικές εφαρμογές)

- Z1. Kapnopoulos C, Mekeridis ED, **Tzounis L***, Polyzoidis C, Zachariadis A, Tsimikli S, et al. Fully gravure printed organic photovoltaic modules: A straightforward process with a high potential for large scale production. *Solar Energy Materials and Solar Cells*. 2016;144:724-31.
- Z2. Pappa AM, Karagkiozaki V, Krol S, Kassavetis S, Konstantinou D, Pitsalidis C, **Tzounis L**, et al. Oxygen-plasma-modified biomimetic nanofibrous scaffolds for enhanced compatibility of cardiovascular implants. *Beilstein Journal of Nanotechnology*. 2015;6:254-62.
- Z3. Kapnopoulos C, Mekeridis ED, **Tzounis L***, Polyzoidis C, Tsimikli S, Gravalidis C, et al. Gravure Printed Organic Photovoltaic Modules Onto Flexible Substrates Consisting of a P3HT:PCBM Photoactive Blend1. *Materials Today: Proceedings*. 2016;3(3):746-57.
- Z4. **L. Tzounis***, T. Stergiopoulos, A. Zachariadis, C. Gravalidis, A. Laskarakis, S. Logothetidis. Perovskite solar cells from small scale spin coating process towards roll-to-roll printing: Optical and Morphological studies. *Materials Today: Proceedings*. 2017;4(4):5082-5089.

(Submitted & under review - Under preparation)

- Z5. Christos K. Mytafides, **Lazaros Tzounis***, George Karalis, Petr Formanek, Alkiviadis S. Paipetis. All-carbon fully printed and flexible SWCNT-based organic thermoelectric generator. (*submitted in Advanced Energy Materials*).
- Z6. George Karalis, **Lazaros Tzounis***, Christos Mytafides, Kyriaki Tsirka, Petr Formanek, Minas Stylianakis, Emmanuel Kymakis, Alkiviadis Paipetis. A high performance flexible and robust printed thermoelectric generator based on hybridized Te nanowires with PEDOT:PSS. (*to be submitted in Advanced Energy Materials*).

4H. Δημοσιεύσεις σχετικές με το αντικείμενο του 3D printing και additive manufacturing

- H1. P. Bangeas, **L. Tzounis**, I. Karolos, E. Stavrides, D. Paramythiotis, A. Michalopoulos, V. Tsioukas, G. Tsoulfas, V. Papadopoulos, A. Exadaktylos. Evaluation of three-dimensional printed models in surgical education: a paradigm of a new educational method for the simulation of surgery environment. *HPB*. 20, Supplement 2, Page S779, 2018.
- H2. Bangeas, K. Drevelegas, C. Agorastou, **L. Tzounis**, A. Horti, D. Paramythiotis, A. Michalopoulos, G. Tsoulfas, V. N. Papadopoulos, A. Exadaktylos, J. S. Suri. Three-dimensional printing as an educational tool in colorectal surgery. *Frontiers In Bioscience - Elite*. Landmark. 11(1):29-37, 2019.
- H3. C. Pitsalidis, M. Ferro, D. Iandolo, **L. Tzounis**, S. Inal, R. M. Owens. Transistor in a tube: A route to three-dimensional bioelectronics. *Science Advances*. 4:10, 2018.
- H4. **Lazaros Tzounis***, Petros I. Bangeas, Aristomenis Exadaktylos, Markos Petousis, Nektarios Vidakis**. Three-dimensional printed Polylactic acid (PLA) surgical retractors with sonochemically immobilized silver nanoparticles: The next generation of low-cost antimicrobial surgery equipment. *Nanomaterials*. 10(5): 985, 2020.
- H5. **Lazaros Tzounis***, Markos Petousis, Marco Liebscher**, Sotirios Grammatikos, Nektarios Vidakis. Three-dimensional (3D) conductive network of CNT-modified short jute fibers reinforced natural rubber:

Hierarchical CNT-enabled thermoelectric and electrically conductive composite interfaces. Materials. 13(11), 2668, 2020.

- H6. **Lazaros Tzounis***, Markos Petousis, Nektarios Vidakis. 3D printed thermoelectric polyurethane/multiwalled carbon nanotube nanocomposites: A novel approach towards the fabrication of flexible and stretchable organic thermoelectrics. Materials, 13(12), 2879, 2020.
- H7. Nektarios Vidakis, Markos Petousis*, Emmanouel Velidakis and **Lazaros Tzounis**. The Response of the Hellenic 3D-Printing Community over the COVID-19 Pandemics: The Success Story of the Hellenic Mediterranean University. Americal Journal of Biomedical Science & research. Pages: 199-203, 2020 - 9(3). AJBSR.MS.ID.001386. DOI:10.34297/AJBSR.2020.09.

1^ο βραβείο για την παρουσίαση στο 13ο Συνέδριο Χειρουργικής Εταιρείας Βορείου Ελλάδος στη θεματολογία Σύγχρονη Τεχνολογία και Χειρουργική Εκπαίδευση ως την καλύτερη προφορική ανακοίνωση & παρουσίαση: «Κατασκευή χειρουργικών εργαλείων με την τεχνολογία της τρισδιάστατης εκτύπωσης»



1^ο ΒΡΑΒΕΙΟ

Απονέμεται στους

Μπαγγέας Π., Τζούνης Λ., Κάρολος Ι.Α., Σταυρίδη Ε., Πικριδάς Χ., Τσιούκας Β., Παραμυθιώτης Δ., Μιχαλόπουλος Α., Τσουλάφας Γ., Εξαδάκτυλος Α., Παπαδόπουλος Β.

για την καλύτερη προφορική ανακοίνωση με θέμα:

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗΣ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ ΣΚΟΠΟΥΣ

Θεσσαλονίκη, 5 Νοεμβρίου 2017

Ο Πρόεδρος της Οργανωτικής Επιτροπής

Εμμανουήλ Χρ. Χριστοφορίδης
Καθηγητής Χειρουργικής ΑΠΘ
Διευθυντής Β' Χειρουργικής ΑΠΘ,
ΓΝΘ «Γ. Γεννηματάς - Άγιος Δημήτριος»



40. Δημοσιεύσεις σχετικές με το αντικείμενο της Τεχνολογίας Πολυμερών – Νανοσύνθετων θερμοπλαστικών υλικών για 3D printing fused deposition modelling εφαρμογές (μελέτη μηχανικής- θερμομηχανικής συμπεριφοράς)

01. **L. Tzounis***, M. Hegde, M. Liebscher, T. Dingemans, A. S. Paipetis, N. Zafeiropoulos, M. Stamm, P. Pötschke**. Polyetherimide/SWCNT all-aromatic high-performance nanocomposites for thermal energy harvesting applications: Effect of crystallinity on the performance. Composites Science and Technology. 156:158-165, 2018.

- Θ2. **Lazaros Tzounis***, Shreya Herlekar, Antonios Tzounis, Nikolaos D. Charisiou, Maria Goula, Manfred Stamm. Halloysite nanotubes non-covalently functionalised with SDS anionic surfactant and PS-b-P4VP block copolymer for their effective dispersion in Polystyrene as UV-blocking nanocomposite films. Journal of Nanomaterials. Volume 2017 (2017), Article ID 3852310, 11 pages.
- Θ3. Georgios Foteinidis, Kyriaki Tsirka, **Lazaros Tzounis**, Dimitrios Baltzis, Alkiviadis S. Paipetis. Electrical impedance and mechanical study in nano-modified resin for various dispersion protocols. (accepted in Applied Sciences 2020)
- Θ4. Liebscher M, **Tzounis L**, Pötschke P, Heinrich G. Influence of the viscosity ratio in PC/SAN blends filled with MWCNTs on the morphological, electrical, and melt rheological properties. Polymer. 2013;54(25):6801-8.
- Θ5. Liebscher M, Gärtner T, **Tzounis L**, Mičušík M, Pötschke P, Stamm M, et al. Influence of the MWCNT surface functionalization on the thermoelectric properties of melt-mixed polycarbonate composites. Composites Science and Technology. 2014;101:133-8.
- Θ6. **Tzounis L***, Gärtner T, Liebscher M, Pötschke P, Stamm M, Voit B, et al. Influence of a cyclic butylene terephthalate oligomer on the processability and thermoelectric properties of polycarbonate/MWCNT nanocomposites. Polymer. 2014;55(21):5381-8.
- Θ7. Papageorgiou DG, **Tzounis L**, Papageorgiou GZ, Bikiaris DN, Chrissafis K. β-nucleated propylene-ethylene random copolymer filled with multi-walled carbon nanotubes: Mechanical, thermal and rheological properties. Polymer. 2014;55(16):3758-69.
- Θ8. Wode F, **Tzounis L**, Kirsten M, Constantinou M, Georgopoulos P, Rangou S, et al. Selective localization of multi-wall carbon nanotubes in homopolymer blends and a diblock copolymer. Rheological orientation studies of the final nanocomposites. Polymer. 2012;53(20):4438-47
- Θ9. Carrasco PM, **Tzounis L**, Mompean FJ, Strati K, Georgopoulos P, Garcia-Hernandez M, et al. Thermoset Magnetic Materials Based on Poly(ionic liquid)s Block Copolymers. Macromolecules. 2013;46(5):1860-7.
- Θ10. **Tzounis L***, Debnath S, Rooj S, Fischer D, Mäder E, Das A, et al. High performance natural rubber composites with a hierarchical reinforcement structure of carbon nanotube modified natural fibers. Materials & Design. 2014;58:1-11.