

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ (27/2/2024)



Όνομα & Επώνυμο: Αθανάσιος Β. Μπουρλίνος

Τίτλος Σπουδών: Δρ. Χημικός

Ημερομηνία Γέννησης: 4/10/1973

Τόπος Γέννησης: Αθήνα

Ιθαγένεια: Ελληνική

Μέλος ΔΕΠ: Καθηγητής

Οργανισμός: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Τοποθεσία: Ιωάννινα 45110

Τμήμα: Φυσικής

Γραφείο: Φ2-221γ

Τηλ.: 00302651008511

E-mails: bourlino@uoi.gr
thanosbourlinos@gmail.com

Σπουδές: Πτυχίο Χημείας (1991-1995) από το Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Αθηνών (πτυχιακή εργασία 1 έτους στην Οργανομεταλλική Χημεία με θέμα την καταλυτική δράση διπυρηνικών συμπλόκων ρηνίου με τετραπλό δεσμό μετάλλου-μετάλλου, υπό την επίβλεψη του Καθ/τή Κ. Μερτή, Τομέας Ανόργανης Χημείας)

Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης με τίτλο “Μεταλλο-υποκατεστημένη πορώδη σύλικά τύπου MCM-41” (1997-1999) & Διδακτορική Διατριβή με τίτλο “Διασπορά μαγνητικών νανοσωματιδίων οξειδίων του σιδήρου σε πορώδη σύλικά τύπου MCM-41” (1999-2002) υπό την επίβλεψη του Δρ. Δ. Πετρίδη στο Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος, από τον Τομέα Ανόργανης Χημείας, Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Αθηνών

(1996-1997: 18-μηνη υποχρεωτική στρατιωτική θητεία)(απολυτήριο λυκείου ΕΠΛ Ν. Φιλαδέλφειας 1988-1991)

Διακρίσεις:

- Διαδοχική συμμετοχή σε τρεις Πανελλήνιους Μαθητικούς Διαγωνισμούς Χημείας-ΕΠΛ Ν. Φιλαδέλφειας
- Χρηματικό βραβείο από το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ) για την εισαγωγή μου στο Τμήμα Χημείας, Παν/μιο Αθηνών 3^{ος} στην κατάταξη μέσω Πανελλαδικών Εξετάσεων
- Χρηματικό βραβείο από το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ) για την αποφοίτησή μου 1^{ος} στην κατάταξη στο Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης του Τμήματος Χημείας, Παν/μιο Αθηνών
- Τριετής υποτροφία από το ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής στο Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών
- Έλληνες επιστήμονες με μεγάλη επιρροή στην επιστημονική βιβλιογραφία, “Tractatus για την έκτη φήμη”, Ι. Ιωαννίδης
- Top 2 % κορυφαίοι επιστήμονες στον κόσμο, Stanford’s List (3)
- Κορυφαίοι επιστήμονες στο πεδίο της Επιστήμης των Υλικών βάσει της λίστας Research.com (2)

Επαγγελματική Εμπειρία:

- 2002: Μεταδιδασκτορικός συνεργάτης στο Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος υπό την επίβλεψη του Δρ. Δ. Νιάρχου
- 2002-2004: Μεταδιδασκτορικός συνεργάτης στο Τμήμα Επιστήμης & Μηχανικής Υλικών του Πανεπιστημίου Cornell των ΗΠΑ υπό την επίβλεψη του Prof. E. P. Giannelis
- 2005-2011: Συνεργαζόμενος ερευνητής στο Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος σε συνεργασία με τους Δρ. Α. Στούμπο-Δρ. Θ. Στεριώτη-Δρ. Γ. Χαραλαμποπούλου
- 2011-2012: Συνεργαζόμενος ερευνητής στο Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Ιωαννίνων σε συνεργασία με Prof. R. Zboril/Department of Physical Chemistry, Palacky University, Olomouc, Czech Republic
- 2012-2016: Επίκουρος καθηγητής με 3-ετή θητεία στο Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Ιωαννίνων
- 2016-2020: Επίκουρος καθηγητής σε μονιμότητα στο Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Ιωαννίνων
- 2020-2024: Αναπληρωτής καθηγητής στο Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Ιωαννίνων
- 2024-έως σήμερα: Καθηγητής στο Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Ιωαννίνων (αφιερωμένο στη μνήμη του πολυαγαπημένου μου πατέρα Βασίλη)

Γνωστικό Αντικείμενο:

Πειραματική φυσική στερεάς κατάστασης: ηλεκτρονικές και μαγνητικές ιδιότητες νανοδομημένων στερεών

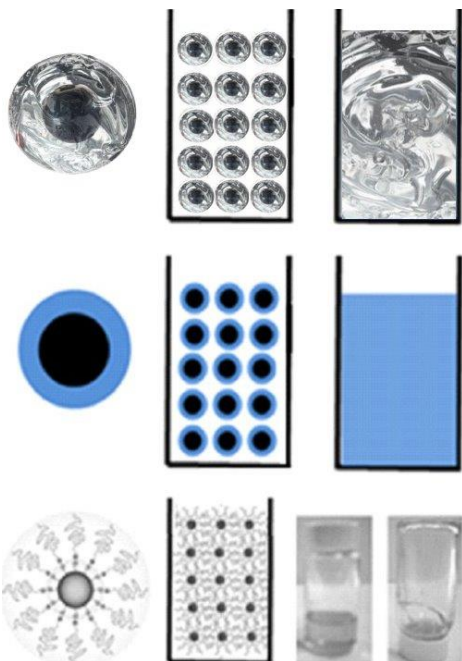
Επιστημονικό Πεδίο:

Σύνθεση ή επιφανειακή τροποποίηση, χαρακτηρισμός με φυσικές μεθόδους και μελέτη μαγνητικών-οπτικών ιδιοτήτων νανοδομημένων υλικών (πορώδη, φυλλόμορφα, νανοσωματίδια) με έμφαση στον άνθρακα. Τα υλικά άνθρακα περιλαμβάνουν τον άμορφο άνθρακα, τις τελείες άνθρακα, τα νανοδιαμάντια, τα φουλερένια, τους νανοσωλήνες άνθρακα, τους νανοκόνους άνθρακα, το γραφίτη και τα παράγωγα του γραφενίου/φθορογραφενίου. Οι ιδιότητες που μελετώνται αφορούν το μαγνητισμό, την ηλεκτρική αγωγιμότητα, το φθορισμό, τη μη-γραμμική οπτική απόκριση, την κατάλυση, την υπεργολή, την αποθήκευση υδρογόνου, την προσρόφηση αερίων, τη ρεολογία, τις βιοεφαρμογές και το περιβάλλον



Σημαντικότερα Επιτεύγματα:

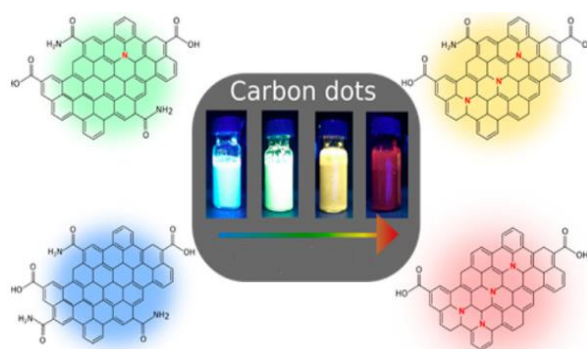
- *Επιφανειακά τροποποιημένες νανοδομές με συμπεριφορά ρευστού*



Πρόκειται για μία ριζικά νέα κατηγορία διαλυτών, και συγκεκριμένα νανοδιαλυτών, οι οποίοι διαφέρουν από τους κοινούς μοριακούς διαλύτες ως προς το ότι η βασική τους μονάδα είναι μια επιφανειακά τροποποιημένη νανοδομή αποτελούμενη από ένα στερεό πυρήνα (ανόργανο, ανθρακούχο, DNA, πρωτεΐνη, ιός, πολυμερές κ.λπ.) και ένα υποστηριζόμενο υγρό οργανικό κέλυφος ή gel που προσδίδει ρευστότητα στο σύστημα (Advanced Materials 2005, vol. 17, pp. 234-237; Applied Organometallic Chemistry 2010, vol. 24, pp. 581-589). Οι νανοδιαλύτες παρουσιάζουν μηδενική τάση ατμών, ενώ συνδυάζουν τη ρευστότητα ενός υγρού με τις φυσικοχημικές ιδιότητες της εκάστοτε νανοδομής. Η εργασία μας στο πεδίο έχει χαρακτηριστεί ως ιδιαίτερα πρωτοποριακή στη διεθνή βιβλιογραφία, συμπεριλαμβανομένων των έγκριτων περιοδικών Nature (M. Peplow,

Research highlights, Nature 2004, vol. 432, p. 688), Angew. Chem. (B. Smarsly, H. Kaper, Liquid inorganic-organic nanocomposites: novel electrolytes and ferrofluids, Angewandte Chemie International Edition 2005, vol. 44, pp. 3809-3811) καθώς και αρκετών σημαντικών άρθρων ανασκόπησης και κεφαλαίων βιβλίων. Επιπλέον, η έρευνα στο συγκεκριμένο πεδίο απέφερε χρηματοδότηση ύψους \$ 25.000.000 για τη δημιουργία του νέου ερευνητικού κέντρου ενέργειας και βιωσιμότητας KAUST-CU στο πανεπιστήμιο Cornell (co-directors: Prof. E. P. Giannelis & Prof. L. A. Archer) (βλ. σχετικό αφιέρωμα από R. Emro, Creating nanoscale solutions to global problems, Cornell Engineering Magazine, spring 2009, Cornell University). Τέλος, αποτέλεσε τη βάση πάνω στην οποία πρώτο-ιδρύθηκε η spin-off startup εταιρία NOHMs Technologies, Inc. (<https://www.nohms.com/>) στο Cornell University το 2011, η οποία σήμερα εδρεύει στο Rochester, NY (co-founder: Prof. L. A. Archer) (<https://www.engineering.cornell.edu/magazine/features/lynden-archer-passionate-about-nohms>)

- *Μοριακή σύνθεση φθορίζουσών τελειών άνθρακα*

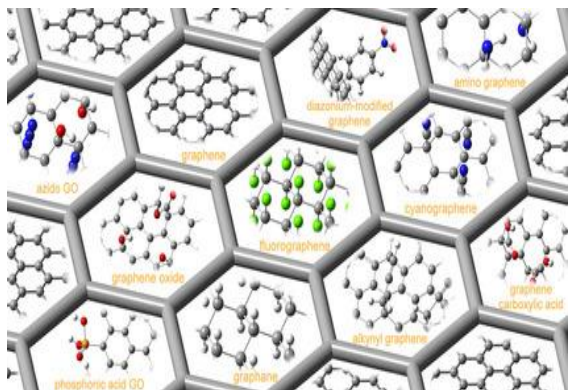


Οι τελείες άνθρακα (carbon dots) αποτελούν μια καινοτόμο κατηγορία νανοϋλικών άνθρακα σφαιρικού σχήματος, μεγέθους < 10 nm, με έντονο φθορισμό στην ορατή περιοχή, και με σχετικά χαμηλή τοξικότητα. Ως εκ τούτου, εμφανίζουν πολυάριθμες οπτικές και βιολογικές εφαρμογές ως μια φθηνότερη και ασφαλέστερη εναλλακτική των πολύ τοξικότερων κβαντικών τελειών

που βασίζονται σε χαλκογενίδια των βαρέων μετάλλων. Ιδιαίτερα η μέθοδος του κιτρικού οξέος (Small 2008, vol. 4, pp. 455-458; Chemistry of Materials 2008, vol. 20, pp. 4539-4541) έχει χαρακτηριστεί ως κλασική στη διεθνή βιβλιογραφία, συμπεριλαμβανομένου του έγκριτου περιοδικού Angew. Chem. (S. N. Baker, G. A. Baker, Luminescent carbon nanodots: emergent nanolights, Angewandte Chemie International Edition 2010, vol. 49, pp. 6726-6744), καθώς και άλλων σημαντικών άρθρων ανασκόπησης, κατατάσσοντάς

την μεταξύ των πιο σημαντικών συνεισφορών στην εξέλιξη του πεδίου των τελειών άνθρακα. Η εργασία μας πάνω στις τελείες άνθρακα αποτέλεσε μια από τις βασικότερες ερευνητικές κατευθύνσεις και πηγές χρηματοδότησης του ερευνητικού κέντρου RCPTM, Olomouc, Czech Republic, καθώς επίσης και του ερευνητικού κέντρου ενέργειας και βιωσιμότητας KAUST-CU στο πανεπιστήμιο Cornell των ΗΠΑ

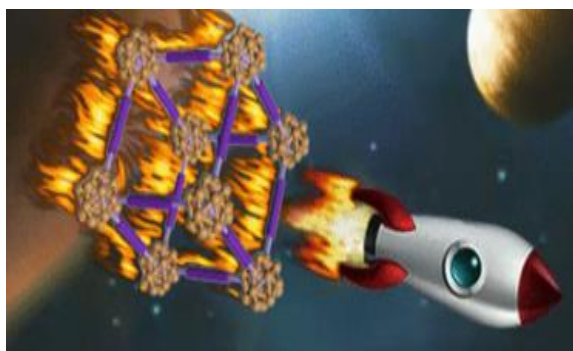
- *Παραγωγή και επιφανειακή τροποποίηση του γραφενίου και των παραγώγων του*



Το γραφένιο παρουσιάζει ενδιαφέρουσες οπτικές, μηχανικές και ηλεκτρονικές ιδιότητες οι οποίες μπορούν να ρυθμιστούν περαιτέρω μέσω χημικής τροποποίησης του πλέγματος άνθρακα και ελέγχου του ενεργειακού χάσματος, ώστε να παρουσιάζει μεταλλική ή ημιαγωγική συμπεριφορά. Κατ' αυτόν τον τρόπο, μπορεί να ληφθεί ένα ευρύ φάσμα παραγώγων του γραφενίου κατάλληλων για εφαρμογές σχετικών με αισθητήρες, μαγνητισμό, μη-

γραμμική οπτική ή τη βιολογία (Chemical Reviews 2012, vol. 112, pp. 6156-6214; Chemical Reviews 2016, vol. 116, pp. 5464-5519). Μερικά ενδεικτικά άρθρα της ομάδας μας που έχουν θεωρηθεί κλασικά στο πεδίο της παραγωγής γραφενίου από γραφίτικο οξείδιο ή γραφίτη είναι τα εξής: Langmuir 2003, vol. 19, pp. 6050-6055; Small 2009, vol. 5, pp. 1841-1845; Solid State Communications 2009, vol. 149, pp. 2172-2176 (virtual special issue 2018 “10 years of graphene research in solid state communications”). Σε αυτό το πλαίσιο, σημαντική θα πρέπει επίσης να θεωρηθεί η συμβολή μας στη χημεία του φθορογραφενίου (Small 2010, vol. 6, pp. 2885-2891). Η εργασία μας πάνω στη χημεία του γραφενίου/φθορογραφενίου αποτέλεσε μια από τις βασικότερες ερευνητικές κατευθύνσεις και πηγές χρηματοδότησης του ερευνητικού κέντρου RCPTM, Olomouc, Czech Republic, συμπεριλαμβανομένου ενός ERC grant (Two-dimensional chemistry towards new graphene derivatives, 2D-CHEM Grant agreement ID: 683024, Prof. M. Otyepka) (<https://cordis.europa.eu/project/id/683024>)

- *Υπεργολική σύνθεση υλικών*

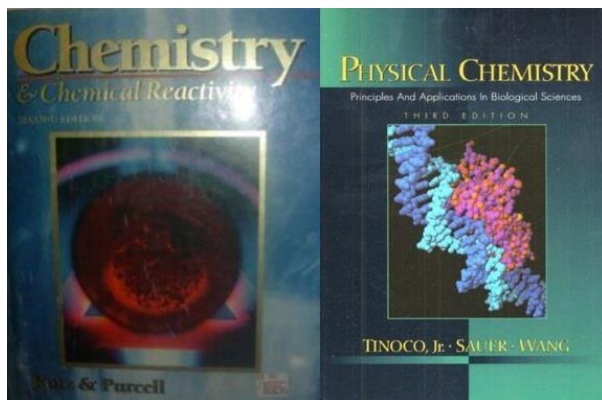


Η υπερβολική σύνθεση υλικών αποτελεί μια καινοτόμο μέθοδο παρασκευής υλικών που έχει αναπτυχθεί από την ομάδα μας και επιτρέπει τη σύνθεση μεγάλου εύρους ανθρακούχων (νανοφυλλίδια, τελείες, κοίλα σφαιρίδια, δίσκια, γραφένιο/γραφίτης) ή ανόργανων (μαγνητικών, φωτοκαταλυτικών, μεταλλικών ή κραμάτων) στερεών με χρήσιμες ιδιότητες (Journal of Nanotechnology Research

2022, vol. 4, pp. 31-68). Βασισμένη αποκλειστικά σε απλές υπερβολικές αντιδράσεις που χρησιμεύουν στην εκτόξευση πυραύλων στο διάστημα, η μέθοδος παρέχει τη δυνατότητα της γρήγορης και αυθόρμητης σύνθεσης μιας μεγάλης κατηγορίας νανοϋλικών σε συνθήκες περιβάλλοντος, ενώ επιπλέον απελευθερώνει σημαντικά ποσά ενέργειας που μπορούν να μετατραπούν άμεσα σε ωφέλιμο έργο, όπως χημικό, μηχανικό, φωτοβολταϊκό, θερμοηλεκτρικό ή τη θέρμανση ρευστών

Διδακτικό Έργο:

- Γενική Χημεία (4 ώρες/εβδομάδα, χειμερινό εξάμηνο, Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Ιωαννίνων) (2012-έως σήμερα)
- Φυσικοχημεία I (4 ώρες/εβδομάδα, χειμερινό εξάμηνο, Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Ιωαννίνων) (2012-2022)
- Φυσικοχημεία II (4 ώρες/εβδομάδα, εαρινό εξάμηνο, Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Ιωαννίνων) (2012-2022)
- Φυσικοχημεία (4 ώρες/εβδομάδα, εαρινό εξάμηνο, Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Ιωαννίνων) (2022-έως σήμερα)
- Εργαστήριο Μηχανικής (4 ώρες/εβδομάδα 2012-2023 & 8 ώρες/εβδομάδα 2024-έως σήμερα, εαρινό εξάμηνο, Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Ιωαννίνων)
- Διδασκαλία στο Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών ΔΠΜΣ του Τμήματος Επιστήμης των Υλικών, Παν/μιο Ιωαννίνων (2014-έως σήμερα)
- Αίθουσα πειραμάτων επίδειξης: επίδειξη πειραμάτων φυσικής-χημείας σε επισκέπτες μαθητές σχολείων (εξώθερμες αντιδράσεις, ενέργεια, μικροκύματα, πολυμερή, υλικά υψηλής τεχνολογίας) (Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Ιωαννίνων) (2014-έως σήμερα)
- Outreach UOI Physics Department-YouTube 2022, Τομέας IV (video με ομιλία & πειράματα για μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης)
- Επιστημονικός υπεύθυνος Πρακτικής Άσκησης φοιτητών (9)

Προτεινόμενα Συγγράμματα:**Σημειώσεις:**

- Α. Β. Μπουρλίνος, “Παρασκευή υλικών: πρακτικός οδηγός για φυσικούς”, Ιωάννινα 2015 (<http://phys-exp.physics.uoi.gr/wp-content/uploads/2015/09/MatLab.pdf>)
- Β. Μουσελίμης, Α. Β. Μπουρλίνος, “Φυσικοχημεία του άνθρακα”, Ιωάννινα 2018 (<http://phys-exp.physics.uoi.gr/wp-content/uploads/2018/06/ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ-ΤΟΥ-ΑΝΘΡΑΚΑ.pdf>)
- Αναλυτική ύλη των παραδόσεων των προπτυχιακών μαθημάτων Γενική Χημεία, τέως Φυσικοχημεία I & II και νυν Φυσικοχημεία του Τμήματος Φυσικής, ΠΙ στην πλατφόρμα ecourse (<http://ecourse.uoi.gr/>), Ιωάννινα 2022 (συνολικά περίπου 4200 έγχρωμες διαφάνειες power point με θεωρία, σχήματα, εικόνες, αποδείξεις, ασκήσεις και εφαρμογές)

Συστατικές Επιστολές:

Σημαντικός αριθμός συστατικών επιστολών σε φοιτητές για μεταπτυχιακές ή μεταδιδακτορικές σπουδές σε Ελλάδα και εξωτερικό (> 20)

Επιβλέπων σε Πτυχιακές Εργασίες:

- Γ. Τριβιζάς, Ανάπτυξη λειτουργικών υλικών άνθρακα μέσω χημείας μικροκυμάτων, Ιωάννινα 2013
- Α. Βουλγαρίδης, Παρασκευή και μελέτη υβριδικών υλικών γραφενίου και νανοδιαμαντιών με στοιχειακά νανοσωματίδια, Ιωάννινα 2014
- Α. Γκόσιου, Παρασκευή υλικών: πρακτικός οδηγός για φυσικούς, Ιωάννινα 2015 (η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία αποσκοπούσε στην εισαγωγή εργαστηρίων χημείας σε φοιτητές του τμήματος Φυσικής)
- Κ. Φερεντίνου & Ν. Δαμιανίδης, Παρασκευή υλικών I & II, Ιωάννινα 2016
- Ενεργή και αναγνωρισμένη συμμετοχή σε άλλες προπτυχιακές εργασίες, συνθέτοντας δείγματα που αποτέλεσαν το βασικό θέμα μελέτης της πτυχιακής εργασίας των υποψηφίων

Επιβλέπων Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Master thesis):

- Γ. Τριβιζάς, Μη-γραμμικές οπτικές ιδιότητες νανοσωματιδίων άνθρακα, Ιωάννινα 2015
- Β. Μουσελίμης, Σύνθεση, χαρακτηρισμός και ηλεκτρικές ιδιότητες παραγώγων του γραφενίου με φουλερόλη, Ιωάννινα 2018
- Ι. Μπέστας, Πειράματα μετατροπής ενέργειας στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, Ιωάννινα 2019
- Α. Καρακασίδη, Χημική τροποποίηση γραφενίου και επίδραση στις ηλεκτρικές και μαγνητικές ιδιότητες, Ιωάννινα 2019 (συνεπίβλεψη με Αν. Καθ/τή Β. Γεωργακίλα)
- Ενεργή και αναγνωρισμένη συμμετοχή σε αρκετές διατριβές MSc, συνθέτοντας και χαρακτηρίζοντας δείγματα που αποτέλεσαν το βασικό θέμα μελέτης της μεταπτυχιακής εργασίας των υποψηφίων. Αυτό πιστοποιείται από τη συμμετοχή σε μεγάλο αριθμό τριμελών εξεταστικών επιτροπών MSc (> 25)

Επιβλέπων Διδακτορικών Διατριβών (PhD thesis):

- Συνεπίβλεψη/καθοδήγηση (επιβλέπων: E. P. Giannelis, Cornell University, USA) του υποψήφιου διδάκτορα Rafael Herrera, Single component nanocolloids and nanohybrid membranes: synthesis, characterization and properties (2002-2004)
- Β. Μουσελίμης, Παράγωγα φθορογραφενίου και μελέτη των οπτικών ιδιοτήτων τους, Ιωάννινα 2020
- Ν. Χαλμπές, Ανάπτυξη και μελέτη καινοτόμων δισδιάστατων νανοδομών για τεχνολογικές εφαρμογές, Ιωάννινα 2021 (συνεπίβλεψη με Καθ/τή Δ. Γουρνή)
- Ενεργή και αναγνωρισμένη συμμετοχή σε αρκετές διατριβές PhD, συνθέτοντας και χαρακτηρίζοντας δείγματα που αποτέλεσαν το βασικό θέμα μελέτης της διδακτορικής διατριβής των υποψηφίων. Αυτό πιστοποιείται από τη συμμετοχή σε μεγάλο αριθμό τριμελών συμβουλευτικών εξεταστικών επιτροπών PhD (> 15) και σε πάνω από 25 επιτροπές PhD

Επιβλέπων Μεταδιδακτόρων (post-docs):

- Δρ. Γ. Πότση, Παράγωγα φθορογραφενίου και ιδιότητες, RCPTM Olomouc, Czech Republic 2017-2019 (συνεπίβλεψη με Prof. M. Otyepka-Prof. R. Zboril)
- Δρ. Ν. Χαλμπές, Υπεργολική σύνθεση υλικών, Materials Science & Engineering, Cornell University, USA 2023 (συνεπίβλεψη με Prof. E. P. Giannelis)

Συμμετοχή σε Χρηματοδοτούμενα Ερευνητικά Προγράμματα:

- Sol-gel υμένια σε υποστρώματα γυαλιού για εφαρμογές ως φίλτρα UV, 1998 (υπό την επίβλεψη των Δρ. Δ. Πετρίδη και Δρ. Μ. Α. Καρακασίδη, Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος, σε συνεργασία με τον Καθ/τή Δ. Κατάκη, Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Αθηνών)
- NATO grant “Τροποποίηση ηλεκτροδίων με μεσοπορώδη υλικά για εφαρμογές στην κατάλυση ή τους αισθητήρες” (1996-1998 France-Greece, Καθ/τής P. Labbè-Δρ. Μ. Α. Καρακασίδης-Δρ. Δ. Πετρίδης, Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος)
- NATO grant No. ENVIR.LG960569 “Αλληλεπιδράσεις κατιόντων βαρέων μετάλλων με διογκούμενους ορυκτούς αργίλους” (1996-1998 Σλοβακία-Ελλάδα, Καθ/της P. Komadel-Δρ. Μ. Α. Καρακασίδης-Δρ. Δ. Πετρίδης, Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος)
- Nano-free rotors, EC-CRAFT (1998-2000, Δρ. Δ. Νιάρχος-Δρ. Δ. Πετρίδης-Δρ. Α. Σιμόπουλος, Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος)
- Χρωματομετρικός προσδιορισμός σιδήρου σε ρητίνες πεύκου, 2000 (υπό την επίβλεψη του Δρ. Δ. Πετρίδη και Δρ. Μ. Α. Καρακασίδη, Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος, σε συνεργασία με ΑΦΟΙ ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΑΚΟΠΟΥΛΟΙ Α.Ε., ΗΛΕΙΑ)
- NATO Science Program: “Γραφικό οξειδίο: ιδιότητες ένθεσης και παρασκευή σύνθετων υλικών γραφικού οξειδίου με πολυμερή”, PST, CLG 977550 (2001-2002 Ουγγαρία-Ελλάδα, Καθ/τής I. Dékány & Δρ. Δ. Πετρίδης, Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος)
- Self-assembled nanoparticles and nanopatterned arrays for high density magnetorecording (HIDEMAR), Σύνθεση και μελέτη των μαγνητικών ιδιοτήτων νανοσωματιδίων CoPt (2002, Greece). Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ. Δ. Νιάρχος, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος
- Συμμετοχή σε βιομηχανικά προγράμματα της Roam & Haas (σύνθετα υλικά πηλού με πολυμερή: ιδιότητες ένθεσης) και Eastman Kodak (εναπόθεση λεπτών υμενίων και μελέτη των ηλεκτρονικών ιδιοτήτων νανοσωματιδίων indium-tin-oxide μετά από ακτινοβολία με laser) (2002-2004, Cornell USA). Επιστημονικός υπεύθυνος: Καθ/τής E. P. Giannelis
- Κυψελίδες καυσίμου (fuel cells): Σύνθετα υλικά πηλού με το πολυμερές Nafion και μελέτη της αγωγιμότητας πρωτονίου (2002-2004, Cornell USA). Επιστημονικός υπεύθυνος: Καθ/τής E. P. Giannelis
- NESSHY (E-1268) & STORHY (E-1142), Σύνθεση καινοτόμων ανθρακωδών και εναπόθεση μεταλλικών νανοσωματιδίων για εφαρμογές στην αποθήκευση υδρογόνου (2005-2011, Greece). Επιστημονικοί υπεύθυνοι: Δρ. Θ. Στεριώτης-Δρ. Α. Στούμπος-Δρ. Γ. Χαραλαμποπούλου, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος
- NanoHy (E-1484), Σύνθετα νανο-υλικά άνθρακα/βορο-υδριδίων για αποθήκευση υδρογόνου (2005-2011, Greece). Επιστημονικοί υπεύθυνοι: Δρ. Θ. Στεριώτης-Δρ. Α. Στούμπος-Δρ. Γ. Χαραλαμποπούλου, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος
- HYCONES (STRP 032970), Διαχωρισμός και επιφανειακή τροποποίηση νανοκόνων άνθρακα (2005-2011, Greece). Επιστημονικοί υπεύθυνοι: Δρ. Θ. Στεριώτης-Δρ. Α. Στούμπος-Δρ. Γ. Χαραλαμποπούλου, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος
- Ερευνητικό πρόγραμμα ΘΑΛΗΣ κωδικός # 377278 (600.000 Ευρώ), Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Χημείας: Νανοςύνθετα Υλικά Υψηλών Απαιτήσεων-Ενίσχυση Πολυμερών με Προηγμένες Νανοδομές Πυρίτιας Και Άνθρακα. Επιστημονικός υπεύθυνος: Καθ/τής Κ. Τριανταφυλλίδης

- Ερευνητικό πρόγραμμα ΘΑΛΗΣ κωδικός # 80790 (600.000 Ευρώ), Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Φυσικής: Ανάπτυξη υβριδικών μικρο- και μεσοπορώδων υλικών για τεχνολογικές & περιβαλλοντικές εφαρμογές. Επιστημονικός υπεύθυνος: Καθ/τής Ι. Δεληγιαννάκης
- Συνεργαζόμενος ερευνητής του ερευνητικού κέντρου Regional Centre of Advanced Technologies and Materials (RCPTM), Department of Physical Chemistry, Palacky University, Olomouc (Czech Republic) (<http://www.rcptm.com/research-divisions/carbon-nanostructures-and-biomacromolecules/>) (2012-2019) (επίσημη συνεργασία σε επίπεδο πανεπιστημίων, 25/5/2012)
- Μαγνητικά νανοσωματίδια για τον χαρακτηρισμό ταμιευτήρων (δεξαμενών) πετρελαίου (κωδικός # 81872, The Petroleum Institute Khalifa University of Science & Technology), Τμήμα Μηχανικής & Επιστήμης Υλικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων 2015-2020. Επιστημονικός υπεύθυνος: Καθ/τής Δ. Γουρνής
- Προηγμένα δομικά στοιχεία ενεργειακής αναβάθμισης με πρόσθετα σύνθετα υλικά μεταβολής φάσης ή/και κεραμικών αφρών με ιδιότητες ηλεκτρομαγνητικής θωράκισης (Κωδικός: SEMI-WEB, ΕΣΠΑ «ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ» 2020-2023). Επιστημονικός υπεύθυνος: Καθ/τής Μ. Καρακασίδης (ΠΙ/TMEY)
- Σχεδιασμός και ανάπτυξη νανοδιάταξης ('κλειστού συστήματος') με βάση το γραφένιο για την ανίχνευση της γλυκόζης στον ιδρώτα και την ελεγχόμενη διαδερμική αποδέσμευση της εγκλωβισμένης σε νανογαλακτώματα υπογλυκαιμικής ουσίας (Κωδικός: DEMIGOD, ΕΣΠΑ «ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ» 2020-2023). Επιστημονικός υπεύθυνος: Καθ/τής Δ. Γουρνής (ΠΙ/TMEY)
- Ανάπτυξη και επίδειξη σε πιλοτική κλίμακα καινοτόμου, αποδοτικής και περιβαλλοντικά φιλικής διεργασίας παραγωγής καθαρού H₂ και ηλεκτρικής ισχύος από βιοαέριο (Κωδικός: Eco-Bio-H₂-FCs, ΕΣΠΑ «ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ» 2020-2023). Επιστημονικός υπεύθυνος: Καθ/τής Ι. Γεντεκάκης (ΠΚ/ΕΛΚΕ)

Επιστημονικές Συνεργασίες:

Συνεργασίες με εργαστήρια σε Ελλάδα (Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Πανεπιστήμιο Πατρών, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος) και εξωτερικό (Cornell University ΗΠΑ, RCPTM Τσεχία)

Επισκέπτες Ερευνητές:

- Mrs. K. Hola (15/10/2012-16/11/2012, 1 month) from RCPTM, Olomouc (Czech Republic)
- Dr. J. Perman (15/9/2014-15/11/2014, 2 months) from RCPTM, Olomouc (Czech Republic)
- Dr. M. Gawande (25/6/2015-21/6/2015, 1 month) from RCPTM, Olomouc (Czech Republic)
- Dr. P. Dallas (9/7/2016-12/7/2016, 4 days) from Department of Materials, Oxford University (UK)

Ομιλίες:

- “Υλικά άνθρακα”, προσκεκλημένη ομιλία για το Τμήμα Μηχανικής και Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (2009)
- “Functional carbonaceous materials: synthesis, characterization and properties”, Panhellenic conference on solid-state physics and materials science, Ioannina 26/9-29/9 (2010) Greece
- “Functional carbonaceous materials: synthesis, characterization and properties”, NANOCON 2010, Olomouc 12/10-14/10 (2010) Czech Republic (προσκεκλημένη ομιλία)
- “Carbon allotropes”, NANOCON 2011, Brno 21/9-23/9 (2011) Czech Republic
- “Photoluminescent carbon dots”, NANOCON 2013, Brno 16/10-18/10 (2013) Czech Republic

- “Carbon materials for environmental applications”, NANOCON 2014, Brno 5/11-7/11 (2014) Czech Republic
- “Αλλοτροπικές μορφές άνθρακα”, Σεμινάρια Τομέα IV, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα 4/3 (2016)
- “Carbon sorbents”, 7th Panhellenic Symposium on Porous Materials, University of Ioannina, Ioannina 2/6-4/6 (2016) Greece (προσκεκλημένη ομιλία & chairs)
- “Η Φυσική στη Χημεία”, Ομιλία Τμήματος για την υποδοχή των πρωτοετών φοιτητών, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα 1/10 (2018)
- “Εφαρμογές άνθρακα”, Κύκλος σεμιναρίων του Τμήματος Φυσικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα 15/3 (2019)
- “Υπεργολική σύνθεση νανοϋλικών άνθρακα”, Κύκλος σεμιναρίων του Τμήματος Φυσικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα 26/3 (2021)
- “Ένας υλικός κόσμος”, Ομιλία Τμήματος για την υποδοχή των πρωτοετών φοιτητών, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα 3/10 (2022)
- “Επιστήμη & τεχνολογία άνθρακα: η περίπτωση του μολυβιού”, Κύκλος σεμιναρίων του Τμήματος Φυσικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα 19/5 (2023)
- “Στοιχεία & Περιοδικός Πίνακας”, Σειρά σεμιναρίων που διοργανώνονται από τη φοιτητική οργάνωση Physics Society of Ioannina (PSI), Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα 1/6 (2023)
- “Σχετικιστικός χρυσός”, Ομιλία Τμήματος για την υποδοχή των πρωτοετών φοιτητών, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα 2/10 (2023)

Δημοσιεύσεις σε Πρακτικά Συνεδρίων (4):

- “Shape fabrication of cotton-derived inorganic hollow ribbons”, A. B. Bourlinos, N. Boukos, D. Petridis, T. Tsakalakos, et al. (eds), Chapter 2: Synthesis of nanostructures, pp. 111-116, Nanostructures: Synthesis, Functional Properties and Applications, NATO Science Series II: Mathematics, Physics and Chemistry-vol. 128, 2003 Kluwer Academic Publishers
- “High quality, low cost continuous poly-GaN film on Si and glass substrates produced by spin coating”, H. Wu, A. Bourlinos, E. P. Giannelis, M. G. Spencer, Materials Research Society Symposium Proceedings 2005, vol. 831, E8.2.1-6
- “Electron spin resonance in magnetic nanoparticles: effects of temperature and interparticle interactions”, N. Noginova, F. Chen, A. Andreyev, J. McClure, E. P. Giannelis, A. B. Bourlinos, V. A. Atsarkin, Materials Research Society Symposium Proceedings 2007, vol. 984, 0984-MM05-03
- “NMR and spin relaxation in systems with magnetic nanoparticles”, T. Weaver, N. Noginova, M. King, A. B. Bourlinos, Materials Research Society Symposium Proceedings 2007, Vol. 984, 0984-MM07-19

Κριτής σε Επιστημονικά Περιοδικά:

Κριτής σε περίπου 40 διεθνή επιστημονικά περιοδικά των εκδοτικών οίκων ACS, Wiley, Elsevier, RSC, Springer, MDPI

Διοικητικό Έργο:

Σημαντική διοικητική συνεισφορά στο Τμήμα Φυσικής, ΠΙ (Αναπληρωτής Πρόεδρος 2022-2024, Διευθυντής Τομέα IV 2020-2022, Πρόεδρος Επιτροπών)

Χειριστής Επιστημονικού Οργάνου:

Μονάδα περίθλασης ακτίνων Χ (XRD), Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος (1999-2002)

Επιστημονικοί Φορείς:

Ένωση Ελλήνων Χημικών (ΕΕΧ), American Chemical Society (ACS)

Πατέντες (3):

1. “Functionalized nanostructures with liquid-like behavior”, Giannelis, E. P.; Bourlinos, A. B., US Patent 9,034,371 (2015)
2. “Group III nitride coatings and methods”, Wu, H.; Spencer, M. G.; Giannelis, E. P.; Bourlinos, A. B., US Patent 7,772,288 (2010)
3. “Carbon materials for hydrogen storage”, Bourlinos, A. B.; Steriotis, T. A.; Stubos, A.; Miller, M. A., US Patent 9,440,850 (2016)

Δημοσιεύσεις (διεθνή περιοδικά με κριτές) (153):

1. “First synthesis of 2D materials by hypergolic reactions and evaluation of their dispersions for ink formulation: hexagonal boron nitride and fluorinated carbon nanosheets”, Chalmpes, N.; Bourlinos, A. B.; Alsmacil, A. W.; Aljarrah, A. S.; Salmas, C. E.; Karakassides, M. A.; Giannelis, E. P., *Materials Research Express* 2024 (in press)
2. “Intriguing prospects of a novel magnetic nanohybrid material: ferromagnetic FeRh nanoparticles grown on nanodiamonds”, Ziogas, P.; Bourlinos, A. B.; Chatzopoulou, P.; Dimitrakopoulos, G. P.; Kehagias, T.; Markou, A.; Douvalis, A. P., *Metals* 2022, vol. 12, 1355 (20 pages)
3. “New precursors towards the hypergolic synthesis of inorganic materials with peculiar morphologies”, Bourlinos, A. B., *Journal of Nanotechnology Research* 2022, vol. 4, pp. 111-116
4. “Isolation, characterization and hydrogen sulfide H₂S sorption properties at room temperature of magnetite sludge from radiator”, Ziogas, P.; Douvalis, A. P.; Bourlinos, A. B.; Papachristodoulou, C.; Chalmpes, N.; Karakassides, M. A.; Giannakas, A. E.; Salmas, C. E., *Journal of Nanotechnology Research* 2022, vol. 4, pp. 97-110
5. “Graphene nanobeacons with high-affinity pockets for combined, selective, and effective decontamination and reagentless detection of heavy metals”, Panáček, D.; Zdražil, L.; Langer, M.; Šedajová, V.; Baďura, Z.; Zoppellaro, G.; Yang, Q.; Nguyen, E. P.; Álvarez-Diduk, R.; Hrubý, V.; Kolařík, J.; Chalmpes, N.; Bourlinos, A. B.; Zbořil, R.; Merkoçi, A.; Bakandritsos, A.; Otyepka, M., *Small* 2022, vol. 18, 2201003 (13 pages)
6. “Graphene oxide-cytochrome c multilayered structures for biocatalytic applications: decrypting the role of surfactant in Langmuir-Schaefer layer deposition”, Chalmpes, N.; Patila, M.; Kouloumpis, A.; Alatzoglou, C.;

- Spyrou, K.; Subrati, M.; Polydera, A. C.; Bourlinos, A. B.; Stamatis, H.; Gournis, D., *ACS Applied Materials & Interfaces* 2022, vol. 14, pp. 26204-26215
7. "From waste tea to carbon rocket fuels through a piranha solution-mediated carbonization treatment", Asimakopoulos, G.; Moschovas, D.; Avgeropoulos, A.; Bourlinos, A. B.; Tantis, I.; Šedajová, V.; Tomanec, O.; Salmas, C. E.; Gournis, D.; Karakassides, M. A., *Journal of Nanotechnology Research* 2022, vol. 4, pp. 31-44
 8. "Hypergolic materials synthesis: a review", Bourlinos, A. B.; Chalmpes, N.; Gournis, D.; Karakassides, M. A., *Journal of Nanotechnology Research* 2022, vol. 4, pp. 59-96
 9. "Use of a hybrid porous carbon material derived from expired polysaccharides snack/iron salt exhibiting magnetic properties, for hexavalent chromium removal", Baikousi, M.; Moustaklis, K.; Karakassides, A.; Asimakopoulos, G.; Moschovas, D.; Avgeropoulos, A.; Bourlinos, A. B.; Douvalis, A. P.; Salmas, C. E.; Karakassides, M. A., *Polysaccharides* 2022, vol. 3, pp. 326-346
 10. "Biomass waste carbonization in piranha solution: a route to hypergolic carbons?", Chalmpes, N.; Baikousi, M.; Giousis, T.; Rudolf, P.; Salmas, C. E.; Moschovas, D.; Avgeropoulos, A.; Bourlinos, A. B.; Tantis, I.; Bakandritsos, A.; Gournis, D.; Karakassides, M. A., *Micro* 2022, vol. 2, pp. 137-153
 11. "A new generation of carbon-containing hypergolic fuels based on water-ignitable C-NaH mixtures", Bourlinos, A. B., *Journal of Nanotechnology Research* 2022, vol. 4, pp. 1-9
 12. "The use of activated bio-carbon derived from *Posidonia oceanica* sea-waste for lithium-sulfur batteries applications", Spyrou, A. V.; Tantis, I.; Baikousi, M.; Bourlinos, A. B.; Salmas, C. E.; Zboril, R.; Karakassides, M. A., *Sustainable Energy Technologies and Assessments* 2022, vol. 53, 102748 (9 pages)
 13. "Intracellular trafficking of cationic carbon dots in cancer cell lines MCF-7 and HeLa-Time lapse microscopy, concentration-dependent uptake, viability, DNA damage, and cell cycle profile", Havrdová, M.; Urbančič, I.; Tománková, K. B.; Malina, L.; Poláková, K.; Štrancar, J.; Bourlinos, A. B., *International Journal of Molecular Sciences* 2022, vol. 23, 1077 (14 pages)
 14. "Microwave synthesis, characterization and perspectives of wood pencil-derived carbon", Chalmpes, N.; Asimakopoulos, G.; Baikousi, M.; Salmas, C. E.; Moschovas, D.; Avgeropoulos, A.; Bourlinos, A. B.; Tantis, I.; Bakandritsos, A.; Gournis, D.; Karakassides, M. A., *Applied Sciences* 2022, vol. 12, 410 (20 pages)
 15. "Fast and direct microwave synthesis of carbon from bovine blood waste: a feedstock material for extractive metallurgy, carbon dots production and graphite synthesis", Chalmpes, N.; Asimakopoulos, G.; Baikousi, M.; Moschovas, D.; Avgeropoulos, A.; Bourlinos, A. B.; Šedajová, V.; Bakandritsos, A.; Gournis, D.; Karakassides, M. A., *Journal of Nanotechnology Research* 2021, vol. 3, pp.11-28
 16. "Nanoporous carbon magnetic hybrid derived from waterlock polymers and its application for hexavalent chromium removal from aqueous solution", Asimakopoulos, G.; Karakassides, A.; Baikousi, M.; Gioti, C.; Moschovas, D.; Avgeropoulos, A.; Bourlinos, A. B.; Douvalis, A. P.; Salmas, C. E.; Karakassides, M. A., *C-Journal of Carbon Research* 2021, vol. 7, 69 (19 pages)

17. "Hypergolic synthesis of inorganic materials by the reaction of metallocene dichlorides with fuming nitric acid at ambient conditions: the case of photocatalytic titania", Chalmpes, N.; Asimakopoulos, G.; Baikousi, M.; Bourlinos, A. B.; Karakassides, M. A.; Gournis, D., *Sci* 2021, vol. 3, 46 (11 pages)
18. "Self-targeting of carbon dots into the cell nucleus: diverse mechanisms of toxicity in NIH/3T3 and L929 cells", Havrdová, M.; Urbančič, I.; Tománková, K. B.; Malina, L.; Štrancar, J.; Bourlinos, A. B., *International Journal of Molecular Sciences* 2021, vol. 22, 5608 (16 pages)
19. "Hypergolic ignition of 1,3-cyclodienes by fuming nitric acid towards the fast and spontaneous formation of carbon nanosheets at ambient conditions", Chalmpes, N.; Moschovas, D.; Bourlinos, A. B.; Spyrou, K.; Vasilopoulos, K. C.; Avgeropoulos, A.; Karakassides, M. A.; Gournis, D., *Micro* 2021, vol. 1, pp. 15-27
20. "Carbon nanostructures formation through hypergolic reaction of conductive polymers with fuming nitric acid at ambient conditions", Chalmpes, N.; Moschovas, D.; Tantis, I.; Bourlinos, A. B.; Bakandritsos, A.; Fotiadou, R.; Patila, M.; Stamatis, H.; Avgeropoulos, A.; Karakassides, M. A.; Gournis, D., *Molecules* 2021, vol. 26, 1595 (15 pages)
21. "Advanced Cr(VI) sorption properties of activated carbon produced via pyrolysis of the *Posidonia oceanica* seagrass", Baikousi, M.; Asimakopoulos, G.; Salmas, C.; Bourlinos, A. B.; Zboril, R.; Karakassides, M. A., *Journal of Hazardous Materials* 2021, vol. 405, 124274 (13 pages)
22. "Synthesis of 2D germanane (GeH): a new, fast and facile approach", Giouisis, T.; Potsi, G.; Kouloumpis, A.; Spyrou, K.; Georgantas, Y.; Chalmpes, N.; Dimos, K.; Antoniou, M-K.; Papavassiliou, G.; Bourlinos, A. B.; Kim, H. J.; Wadi, V. K. S.; Alhassan, S.; Ahmadi, M.; Kooi, B. J.; Blake, G.; Balazs, D. M.; Loi, M.; Gournis, D.; Rudolf, P., *Angewandte Chemie International Edition* 2021, vol. 60, pp. 360-365
23. "Nanocarbon from rocket fuel waste: the case of furfuryl alcohol-fuming nitric acid hypergolic pair", Chalmpes, N.; Bourlinos, A. B.; Talande, S.; Bakandritsos, A.; Moschovas, D.; Avgeropoulos, A.; Karakassides, M. A.; Gournis, D., *Nanomaterials* 2021, vol. 11, 1 (13 pages)
24. "Novel magnetic nanohybrids: from iron oxide to iron carbide nanoparticles grown on nanodiamonds", Ziogas, P.; Bourlinos, A. B.; Tucek, J.; Malina, O.; Douvalis, A. P., *Magnetochemistry* 2020, vol. 6, 73 (22 pages)
25. "Nanoporous activated carbon derived via pyrolysis process of spent coffee: structural characterization. Investigation of its use for hexavalent chromium removal", Asimakopoulos, G.; Baikousi, M.; Kostas, V.; Papantoniou, M.; Bourlinos, A. B.; Zboril, R.; Karakassides, M. A.; Salmas, C., *Applied Sciences* 2020, vol. 10, 8812 (20 pages)
26. "Hypergolic materials synthesis through reaction of fuming nitric acid with certain cyclopentadienyl compounds", Chalmpes, N.; Bourlinos, A. B.; Šedajová, V.; Kupka, V.; Moschovas, D.; Avgeropoulos, A.; Karakassides, M. A.; Gournis, D., *C-Journal of Carbon Research* 2020, vol. 6, 61 (12 pages)
27. "Rapid carbon formation from spontaneous reaction of ferrocene and liquid bromine at ambient conditions", Chalmpes, N.; Tantis, I.; Bakandritsos, A.; Bourlinos, A. B.; Karakassides, M. A.; Gournis, D., *Nanomaterials* 2020, vol. 10, 1564 (13 pages)

28. "Diethylamino-fluorographene: a 2D material with broadband and efficient optical limiting performance (from 500 to 1800 nm) with very large nonlinear optical response", Papadakis, I.; Stathis, A.; Bourlinos, A. B.; Couris, S., *Nano Select* 2020, vol. 1, pp. 395-404
29. "Hypergolics in carbon nanomaterials synthesis: new paradigms and perspectives", Chalmpes, N.; Spyrou, K.; Vasilopoulos, K. C.; Bourlinos, A. B.; Moschovas, D.; Avgeropoulos, A.; Gioti, C.; Karakassides, M. A.; Gournis, D. *Molecules* 2020, vol. 25, 2207 (11 pages)
30. "Functional carbon materials derived through hypergolic reactions at ambient conditions", Chalmpes, N.; Asimakopoulos, G.; Spyrou, K.; Vasilopoulos, K.; Bourlinos, A. B.; Moschovas, D.; Avgeropoulos, A.; Karakassides, M. A.; Gournis, D., *Nanomaterials* 2020, vol. 10, 566 (13 pages)
31. "Synthesis of highly crystalline graphite from spontaneous ignition of in-situ derived acetylene and chlorine at ambient conditions", Chalmpes, N.; Spyrou, K.; Bourlinos, A. B.; Moschovas, D.; Avgeropoulos, A.; Karakassides, M. A.; Gournis, D., *Molecules* 2020, vol. 25, 297 (6 pages)
32. "Large enhancement of the nonlinear optical response of fluorographene by chemical functionalization: the case of diethylamino-fluorographene", Papadakis, I.; Kyrginas, D.; Stathis, A.; Couris, S.; Potsi, G.; Bourlinos, A. B.; Tomanec, O.; Otyepka, M.; Zboril, R., *Journal of Physical Chemistry C* 2019, vol. 123, pp. 25856-25862
33. "Intrinsic photoluminescence of amine-functionalized graphene derivatives for bioimaging applications", Potsi, G.; Bourlinos, A. B.; Mouselimis, V.; Polakova, K.; Chalmpes, N.; Gournis, D.; Kalytchuk, S.; Tomanec, O.; Blonski, P.; Medve, M.; Lazar, P.; Otyepka, M.; Zboril, R., *Applied Materials Today* 2019, vol. 17, pp. 112-122
34. "Direct production of carbon nanosheets by self-ignition of pyrophoric lithium dialkylamides in air", Baikousi, M.; Chalmpes, N.; Spyrou, K.; Bourlinos, A. B.; Avgeropoulos, A.; Gournis, D.; Karakassides, M. A., *Materials Letters* 2019, vol. 254, pp. 58-61
35. "Thiophenol-modified fluorographene derivatives for nonlinear optical applications", Stathis, A.; Papadakis, I.; Karampitsos, N.; Couris, S.; Potsi, G.; Bourlinos, A. B.; Otyepka, M.; Zboril, R., *ChemPlusChem* 2019, vol. 84, pp. 1288-1298
36. "Dramatic enhancement of the nonlinear optical response of hydrogenated fluorographene: the effect of midgap states", Papadakis, I.; Bouza, Z.; Couris, S.; Mouselimis, V.; Bourlinos, A. B., *Journal of Physical Chemistry C* 2018, vol. 122, pp. 25573-25579
37. "Molecular Mn-catalysts grafted on graphitic carbon nitride (gCN): the behavior of gCN as support matrix in oxidation reactions", Simaioforidou, A.; Georgiou, Y.; Bourlinos, A. B.; Louludi, M., *Polyhedron* 2018, vol. 153, pp. 41-50
38. "Highly efficient arsenite As(III) adsorption by a MIL-100(Fe) metal-organic framework: structural and mechanistic insights", Georgiou, Y.; Perman, J.; Bourlinos, A. B.; Deligiannakis, Y., *Journal of Physical Chemistry C* 2018, vol. 122, pp. 4859-4869

39. "Hydrogenated fluorographene: a 2D counterpart of graphane with enhanced nonlinear optical properties", Papadakis, I.; Bouza, Z.; Couris, S.; Bourlinos, A. B.; Mouselimis, V.; Kouloumpis, A.; Gournis, D.; Bakandritsos, A.; Ugolotti, J.; Zboril, R., *Journal of Physical Chemistry C* 2017, vol. 121, pp. 22567-22575
40. "Graphene/carbon-dot hybrid thin films prepared by a modified Langmuir-Schaefer method", Kouloumpis, A.; Thomou, E.; Chalmpes, N.; Dimos, K.; Spyrou, K.; Bourlinos, A. B.; Koutselas, I.; Gournis, D.; Rudolf, P., *ACS Omega* 2017, vol. 2, pp. 2090-2099
41. "Fullerol-graphene nanobuds: novel water dispersible and highly conductive nanocarbon for electrochemical sensing", Bourlinos, A. B.; Georgakilas, V.; Mouselimis, V.; Kouloumpis, A.; Mouzourakis, E.; Koutsioukis, A.; Antoniou, M-K.; Gournis, D.; Karakassides, M. A.; Deligiannakis, Y.; Urbanova, V.; Cepe, K.; Bakandritsos, A.; Zboril, R., *Applied Materials Today* 2017, vol. 9, pp. 71-76
42. "Fe(III)-functionalized carbon dots-Highly efficient photoluminescence redox catalyst for hydrogenations of olefins and decomposition of hydrogen peroxide", Bourlinos, A. B.; Rathi, A. K.; Gawande, M. B.; Hola, K.; Goswami, A.; Kalytchuk, S.; Karakassides, M. A.; Kouloumpis, A.; Gournis, D.; Deligiannakis, Y.; Giannelis, E. P.; Zboril, R., *Applied Materials Today* 2017, vol. 7, pp. 179-184
43. "Cyanographene and graphene acid-emerging derivatives enabling high-yield and selective functionalization of graphene", Bakandritsos, A.; Pykal, M.; Blonski, P.; Jakubec, P.; Chronopoulos, D. D.; Poláková, K.; Georgakilas, V.; Čépe, K.; Tomanec, O.; Ranc, V.; Bourlinos, A. B.; Zbořil, R.; Otyepka, M., *ACS Nano* 2017, vol. 11, pp. 2982-2991
44. "Room temperature organic magnets derived from sp^3 functionalized graphene", Tucek, J.; Hola, K.; Bourlinos, A. B.; Blonski, P.; Bakandritsos, A.; Ugolotti, J.; Dubecky, M.; Karlicky, F.; Ranc, V.; Cepe, K.; Otyepka, M.; Zboril, R., *Nature Communications* 2017, vol. 8, 14525 (12 pages)
45. "Graphene nanobuds: synthesis and selective organic derivatisation", Georgakilas, V.; Bourlinos, A. B.; Ntararas, E.; Imbraliou, A.; Gournis, D.; Dimos, K.; Kouloumpis, A.; Zboril, R., *Carbon* 2016, vol. 110, pp. 51-55
46. "Development of novel FePt/nanodiamond hybrid nanostructures: $L1_0$ phase size-growth suppression and magnetic properties", Douvalis, A. P.; Bourlinos, A. B.; Tucek, J.; Cepe, K.; Bakas, T.; Zboril, R., *Journal of Nanoparticle Research* 2016, vol. 18, 115 (19 pages)
47. "Surface decoration of amine-rich carbon nitride with iron nanoparticles for arsenite (As^{III}) uptake: the evolution of the Fe-phases under ambient conditions", Georgiou, Y.; Mouzourakis, E., Bourlinos, A.B.; Zboril, R.; Karakassides, M.A.; Douvalis, A.P.; Bakas, Th.; Deligiannakis, Y., *Journal of Hazardous Materials* 2016, vol. 312, pp. 243-253
48. "Toxicity of carbon dots-effect of surface functionalization on the cell viability, reactive oxygen species generation and cell cycle", Havrdova, M.; Hola, K.; Skopalik, J.; Tomankova, K.; Petr, M.; Cepe, K.; Polakova, K.; Tucek, J.; Bourlinos, A. B.; Zboril, R., *Carbon* 2016, vol. 99, pp. 238-248

49. "Noncovalent functionalization of graphene and graphene oxide for energy materials, biosensing, catalytic, and biomedical applications", Georgakilas, V.; Tiwari, J. N.; Kemp, K. C.; Perman, J.; Bourlinos, A. B.; Kim, K.; Zboril, R., *Chemical Reviews* 2016, vol. 116, pp. 5464-5519
50. "Nonlinear optical response of gold-decorated nanodiamond hybrids", Potamianos, D.; Papadakis, I.; Kakkava, E.; Bourlinos, A. B.; Trivizas, G.; Zboril, R.; Couris, S., *Journal of Physical Chemistry C* 2015, vol. 119, pp. 24614-24620
51. "Synthesis and characterization of robust zero valent iron/mesoporous carbon composites and their applications in arsenic removal", Baikousi, M.; Georgiou, Y.; Daikopoulos, C.; Bourlinos, A. B.; Filip, J.; Zboril, R.; Deligiannakis, Y.; Karakassides, M. A., *Carbon* 2015, vol. 93, pp. 636-647
52. "Thiofluorographene-hydrophilic graphene derivative with semiconducting and genosensing properties", Urbanova, V.; Holá, K.; Bourlinos, A. B.; Čépe, K.; Ambrosi, A.; Loo, A. H.; Pumera, M.; Karlický, F.; Otyepka, M.; Zbořil, R., *Advanced Materials* 2015, vol. 27, pp. 2305-2310
53. "Green and simple route toward boron doped carbon dots with significantly enhanced non-linear optical properties", Bourlinos, A. B.; Trivizas, G.; Karakassides, M. A.; Baikousi, M.; Kouloumpis, A.; Gournis, D.; Bakandritsos, A.; Hala, K.; Kozak, O.; Zboril, R.; Papagiannouli, I.; Aloukos, P.; Couris, S., *Carbon* 2015, vol. 83, pp. 173-179
54. "Nonlinear optical properties of colloidal carbon nanoparticles: nanodiamonds and carbon dots", Papagiannouli, I.; Bourlinos, A. B.; Bakandritsos, A., Couris, S., *RSC Advances* 2014, vol. 4, pp. 40152-40160
55. "Quaternized carbon dot-modified graphene oxide for selective cell labeling-controlled nucleus and cytoplasm imaging", Datta, K. K. R.; Kozak, O.; Ranc, V.; Havrdova, M.; Bourlinos, A. B.; Safarova, K.; Hala, K.; Tomankova, K.; Zoppellaro, G.; Otyepka, M.; Zboril, R., *Chemical Communications* 2014, vol. 50, pp. 10782-10785
56. "Arsenite remediation by an amine-rich graphitic carbon nitride synthesized by a novel low-temperature method", Daikopoulos, C.; Georgiou, Y.; Bourlinos, A. B.; Baikousi, M.; Karakassides, M. A.; Zboril, R.; Steriotis, T. A.; Deligiannakis, Y., *Chemical Engineering Journal* 2014, vol. 256, pp. 347-355
57. "Third-order nonlinear optical response and optical limiting of colloidal carbon dots", Aloukos, P.; Papagiannouli, I.; Bourlinos, A. B.; Zboril, R.; Couris, S., *Optics Express* 2014, vol. 22, pp. 12013-12027
58. "A functionalized phosphonate-rich organosilica layered hybrid material (PSLM) fabricated through a mild process for heavy metal uptake", Daikopoulos, C.; Bourlinos, A. B.; Georgiou, Y.; Deligiannakis, Y.; Zboril, R.; Karakassides, M. A., *Journal of Hazardous Materials* 2014, vol. 270, pp. 118-126
59. "Photoluminescence effects of graphitic core size and surface functional groups in carbon dots: COO⁻ induced red-shift emission", Hala, K.; Bourlinos, A. B.; Kozak, O.; Berka, K.; Siskova, K. M.; Havrdova, M.; Tucek, J.; Safarova, K.; Otyepka, M.; Giannelis, E. P.; Zboril, R., *Carbon* 2014, vol. 70, pp. 279-286
60. "Fluoro-graphene: nonlinear optical properties", Liaros, N.; Bourlinos, A. B.; Zboril, R.; Couris, S., *Optics Express* 2013, vol. 21, pp. 21028-21039

61. "Novel ordered mesoporous carbon with innate functionalities and superior heavy metal uptake", Baikousi, M.; Daikopoulos, C.; Georgiou, Y.; Bourlinos, A. B.; Zboril, R.; Deligiannakis, Y.; Karakassides, M., *Journal of Physical Chemistry C* 2013, vol. 117, pp. 16961-16971
62. "Carbon-dot organic surface modifier analysis by solution-state NMR spectroscopy", Philippidis, A.; Spyros, A.; Anglos, D.; Bourlinos, A. B.; Zboril, R.; Giannelis, E. P., *Journal of Nanoparticle Research* 2013, vol. 15, 1777 (9 pages)
63. "Tuning the dispersibility of carbon nanostructures from organophilic to hydrophilic: towards the preparation of new multipurpose carbon-based hybrids", Georgakilas, V.; Kouloumpis, A.; Gournis, D.; Bourlinos, A. B.; Trapalis, C.; Zboril, R., *Chemistry-A European Journal* 2013, vol. 19, pp. 12884-12891
64. "Lipid enhanced exfoliation for production of graphene nanosheets", Pykal, M.; Safarova, K.; Machalova-Siskova, K.; Jurecka, P.; Bourlinos, A. B.; Zboril, R.; Otyepka, M., *Journal of Physical Chemistry C* 2013, vol. 117, pp. 11800-11803
65. "Synthesis, characterization and non-linear optical response of organophilic carbon dots", Bourlinos, A. B.; Karakassides, M. A.; Kouloumpis, A.; Gournis, D.; Bakandritsos, A.; Papagiannouli, I.; Aloukos, P.; Couris, S.; Hola, K.; Zboril, R.; Krysmann, M.; Giannelis, E. P., *Carbon* 2013, vol. 61, pp. 640-643
66. "A hydrogen sorption study on a Pd-doped CMK-3 type ordered mesoporous carbon", Giasafaki, D.; Charalambopoulou, G.; Bourlinos, A. B.; Stubos, A.; Gournis, D.; Steriotis, T., *Adsorption* 2013, vol. 19, pp. 803-811
67. "Gd(III)-doped carbon dots as a dual fluorescent-MRI probe", Bourlinos, A. B.; Bakandritsos, A.; Kouloumpis, A.; Gournis, D.; Krysmann, M.; Giannelis, E. P.; Polakova, K.; Safarova, K.; Hola, K.; Zboril, R., *Journal of Materials Chemistry* 2012, vol. 22, pp. 23327-23330
68. "A facile synthetic route toward air-stable magnetic nanoalloys with Fe-Ni/Fe-Co core and iron oxide shell", Douvalis, A.; Zboril, R.; Bourlinos, A. B.; Tucek, J.; Spyridi, S.; Bakas, T., *Journal of Nanoparticle Research* 2012, vol. 14, 1130 (16 pages)
69. "Synthesis and properties of core-shell fluorescent hybrids with distinct morphologies based on carbon dots", Markova, Z.; Bourlinos, A. B.; Safarova, K.; Polakova, K.; Tucek, J.; Medrik, I.; Siskova, K.; Petr, J.; Krysmann, M.; Giannelis, E. P.; Zboril, R., *Journal of Materials Chemistry* 2012, vol. 22, pp. 16219-16223
70. "Water dispersible functionalized graphene fluoride with significant nonlinear optical response", Bourlinos, A. B.; Bakandritsos, A.; Liaros, N.; Couris, S.; Safarova, K.; Otyepka, M.; Zboril, R., *Chemical Physics Letters* 2012, vol. 543, pp. 101-105
71. "Functionalization of graphene: covalent and non-covalent approaches, derivatives and applications", Georgakilas, V.; Otyepka, M.; Bourlinos, A. B.; Chandra, V.; Kim, N.; Kemp, K. C.; Hobza, P.; Zboril, R.; Kim, K. S., *Chemical Reviews* 2012, vol. 112, pp. 6156-6214
72. "Aqueous-dispersible fullerol-carbon nanotube hybrids", Bourlinos, A. B.; Georgakilas, V.; Bakandritsos, A.; Kouloumpis, A.; Gournis, D.; Zboril, R., *Materials Letters* 2012, vol. 82, pp. 48-50

73. "Synthesis and characterization of γ -Fe₂O₃/carbon hybrids and their application in removal of hexavalent chromium ions from aqueous solutions", Baikousi, M.; Bourlinos, A. B.; Douvalis, A.; Bakas, T.; Anagnostopoulos, D.; Tucek, J.; Safarova, K.; Zboril, R.; Karakassides, M., *Langmuir* 2012, vol. 28, pp. 3918-3930
74. "Surface decoration of carbon nanosheets with amino-functionalized organosilica nanoparticles", Baikousi, M.; Dimos, K.; Bourlinos, A. B.; Zboril, R.; Papadas, I.; Deligiannakis, Y.; Karakassides, M. A., *Applied Surface Science* 2012, vol. 258, pp. 3703-3709
75. "A water-dispersible, carboxylate-rich carbonaceous solid: synthesis, heavy metal-uptake and EPR study", Tselepidou, A.; Drosos, M.; Stathi, P.; Bourlinos, A. B.; Zboril, R.; Deligiannakis, Y., *Journal of Materials Science* 2012, vol. 47, pp. 3140-3149
76. "Synthesis and characterisation of nanoporous carbon-metal composites for hydrogen storage", Giasafaki, D.; Bourlinos, A. B.; Charalambopoulou, G.; Stubos, A.; Steriotis, T., *Microporous and Mesoporous Materials* 2012, vol. 154, pp. 74-81
77. "Luminescent surface quaternized carbon dots", Bourlinos, A. B.; Zboril, R.; Petr, J.; Bakandritsos, A.; Krysmann, M.; Giannelis, E. P., *Chemistry of Materials* 2012, vol. 24, pp. 6-8
78. "The production of chemically converted graphenes from graphite fluoride", Bourlinos, A. B.; Safarova, K.; Siskova, K.; Zboril, R., *Carbon* 2012, vol. 50, pp. 1422-1444
79. "Nanoporous carbon-metal composites for hydrogen storage", Giasafaki, D.; Bourlinos, A. B.; Charalambopoulou, G.; Stubos, A.; Steriotis, T., *Central European Journal of Chemistry* 2011, vol. 9, pp. 948-952
80. "Fabrication of fluorescent nanodiamond@C core-shell hybrids via mild carbonization of sodium cholate-nanodiamond complexes", Bourlinos, A. B.; Zboril, R.; Kubala, M.; Stathi, P.; Deligiannakis, Y.; Karakassides, M. A.; Steriotis, T. A.; Stubos, A. K., *Journal of Materials Science* 2011, vol. 46, pp. 7912-7916
81. "Magnetic/SiO₂ nanocomposite thin films prepared by sol-gel dip coating modified method", Baikousi, M.; Kostoula, O.; Panagiotopoulos, I.; Bakas, T.; Douvalis, A. P.; Koutselas, I.; Bourlinos, A. B.; Karakassides, M. A., *Thin Solid Films* 2011, vol. 520, pp. 159-165
82. "Enhanced hydrogen storage by spillover on metal-doped carbon foam: an experimental and computational study", Psfogiannakis, G. M.; Steriotis, T. A.; Bourlinos, A. B.; Kouvelos, E. P.; Charalambopoulou, G. C.; Stubos, A. K.; Froudakis, G. E., *Nanoscale* 2011, vol. 3, pp. 933-936
83. "Pyrolytic formation of a carbonaceous solid for heavy metal adsorption", Bourlinos, A. B.; Karakassides, M. A.; Stathi, P.; Deligiannakis, Y.; Zboril, R.; Dallas, P.; Steriotis, T. A.; Stubos, A. K.; Trapalis, C., *Journal of Materials Science* 2011, vol. 46, pp. 975-982
84. "Graphene fluoride: a stable stoichiometric graphene derivative and its chemical conversion to graphene", Zboril, R.; Karlicky, F.; Bourlinos, A. B.; Steriotis, T. A.; Stubos, A. K.; Georgakilas, V.; Safarova, K.; Jancik, D.; Trapalis, C.; Otyepka, M., *Small* 2010, vol. 6, pp. 2885-2891

85. "Fullerol ionic fluids", Fernandes, N.; Dallas, P.; Rodriguez, R.; Bourlinos, A. B.; Georgakilas, V.; Giannelis, E. P., *Nanoscale* 2010, vol. 2, pp. 1653-1656
86. "Organic functionalisation of graphenes", Georgakilas, V.; Bourlinos, A. B.; Zboril, R.; Steriotis, T. A.; Dallas, P.; Stubos, A. K.; Trapalis, C., *Chemical Communications* 2010, vol. 46, pp. 1766-1768
87. "Cornet-like phosphotriazine/diamine polymers as reductant and matrix for the synthesis of silver nanocomposites with antimicrobial activity", Dallas, P.; Zboril, R.; Bourlinos, A. B.; Jancik, D.; Niarchos, D.; Panacek, A.; Petridis, D., *Macromolecular Materials and Engineering* 2010, vol. 295, pp. 108-114
88. "The synthesis and properties of nanoscale ionic materials", Rodriguez, R.; Herrera, R.; Bourlinos, A. B.; Li, R.; Amassian, A.; Archer, L. A.; Giannelis, E. P., *Applied Organometallic Chemistry* 2010, vol. 24, pp. 581-589
89. "Silver nanoparticles and graphitic carbon through thermal decomposition of a silver/acetylenedicarboxylic salt", Dallas, P.; Bourlinos, A. B.; Komninou, P.; Karakassides, M.; Niarchos, D., *Nanoscale Research Letters* 2009, vol. 4, pp. 1358-1364
90. "Aqueous-phase exfoliation of graphite in the presence of polyvinylpyrrolidone for the production of water-soluble graphenes", Bourlinos, A. B.; Georgakilas, V.; Zboril, R.; Steriotis, T. A.; Stubos, A. K.; Trapalis, C., *Solid State Communications* 2009, vol. 149, pp. 2172-2176
91. "Solvent-mediated pathways to gelation and phase separation in suspensions of grafted nanoparticles", Anyfantakis, M.; Bourlinos, A. B.; Vlassopoulos, D.; Fytas, G.; Giannelis, E. P.; Kumar, S. K., *Soft Matter* 2009, vol. 5, pp. 4256-4265
92. "Liquid-phase exfoliation of graphite towards solubilized graphenes", Bourlinos, A. B.; Georgakilas, V.; Zboril, R.; Steriotis, T. A.; Stubos, A. K., *Small* 2009, vol. 5, pp. 1841-1845
93. "Direct synthesis of carbon nanosheets by the solid-state pyrolysis of betaine", Bourlinos, A. B.; Steriotis, T. A.; Zboril, R.; Georgakilas, V.; Stubos, A., *Journal of Materials Science* 2009, vol. 44, pp. 1407-1411
94. "Pyrolytic formation and photoluminescence properties of a new layered carbonaceous material with graphite oxide-mimicking characteristics", Bourlinos, A. B.; Georgakilas, V.; Zboril, R.; Bakandritsos, A.; Stassinopoulos, A.; Anglos, D.; Giannelis, E. P., *Carbon* 2009, vol. 47, pp. 519-526
95. "Easy deposition of amorphous carbon films on glass substrates", Bourlinos, A. B.; Georgakilas, V.; Zboril, R., *Carbon* 2008, vol. 46, pp. 1801-1804
96. "Reaction of graphite fluoride with NaOH-KOH eutectic", Bourlinos, A. B.; Georgakilas, V.; Zboril, R.; Jancik, D.; Karakassides, M. A.; Stassinopoulos, A.; Anglos, D.; Giannelis, E. P., *Journal of Fluorine Chemistry* 2008, vol. 129, pp. 720-724
97. "Photoluminescent carbogenic dots", Bourlinos, A. B.; Stassinopoulos, A.; Anglos, D.; Zboril, R.; Georgakilas, V.; Giannelis, E. P., *Chemistry of Materials* 2008, vol. 20, pp. 4539-4541

98. "Multi-purpose organically modified carbon nanotubes: from functionalization to nanotube composites", Georgakilas, V.; Bourlinos, A. B.; Gournis, D.; Tsoufis, T.; Trapalis, C.; Mateo-Alonso, A.; Prato, M., *Journal of the American Chemical Society* 2008, vol. 130, pp. 8733-8740
99. "Synthesis, characterization and aspects of superhydrophobic functionalized carbon nanotubes", Georgakilas, V.; Bourlinos, A. B.; Zboril, R.; Trapalis, C., *Chemistry of Materials* 2008, vol. 20, pp. 2884-2886
100. "Surface functionalized carbogenic quantum dots", Bourlinos, A. B.; Stassinopoulos, A.; Anglos, D.; Zboril, R.; Karakassides, M.; Giannelis, E. P., *Small* 2008, vol. 4, pp. 455-458
101. "Synthesis and characterization of PbI₂ semiconductor quantum wires within layered solids", Koutselas, I.; Dimos, K.; Bourlinos, A. B.; Gournis, D.; Avgeropoulos, A.; Agathopoulos, S.; Karakassides, M. A., *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials* 2008, vol. 10, pp. 58-65
102. "Synthesis and characterization of 2-D and 3-D covalent networks derived from triazine central cores and bridging aromatic diamines", Dallas, P.; Bourlinos, A. B.; Petridis, D.; Boukos, N.; Papadokostaki, K.; Niarchos, D.; Guskos, N., *Polymer* 2008, vol. 49, pp. 1137-1144
103. "Observation of multiple quantum transitions in magnetic nanoparticles", Noginova, N.; Weaver, T.; Giannelis, E. P.; Bourlinos, A. B.; Atsarkin, V. A.; Demidov, V. V., *Physical Review B* 2008, vol. 77, 014403 (5 pages)
104. "Large-scale synthesis, size control, and anisotropic growth of γ -Fe₂O₃ nanoparticles: organosols and hydrosols", Tzitzios, V. K.; Bakandritsos, A.; Georgakilas, V.; Basina, G.; Boukos, N.; Bourlinos, A. B.; Niarchos, D.; Petridis, D., *Journal of Nanoscience & Nanotechnology* 2007, vol. 7, pp. 2753-2757
105. "Preparation of a water-dispersible carbon nanotube-silica hybrid", Bourlinos, A. B.; Georgakilas, V.; Zboril, R.; Dallas, P., *Carbon* 2007, vol. 45, pp. 2136-2139
106. "Magnetic resonance in nanoparticles: between ferro- and paramagnetism", Noginova, N.; Chen, F.; Weaver, T.; Giannelis, E. P.; Bourlinos, A. B.; Atsarkin, V. A., *Journal of Physics: Condensed Matter* 2007, vol. 19, 246208 (15 pages)
107. "Biopolymer networks for the solid-state production of porous magnetic beads and wires", Bakandritsos, A.; Bourlinos, A. B.; Tzitzios, V.; Boukos, N.; Devlin, E.; Steriotis, T.; Kouvelos, V.; Petridis, D., *Advanced Functional Materials* 2007, vol. 17, pp. 1409-1416
108. "Silicone-functionalized carbon nanotubes for the production of new carbon-based fluids", Bourlinos, A. B.; Georgakilas, V.; Boukos, N.; Dallas, P.; Trapalis, C.; Giannelis, E. P., *Carbon* 2007, vol. 45, pp. 1583-1585
109. "Preparation of a water-dispersible carbon-silica composite derived from a silylated molecular precursor", Bourlinos, A. B.; Bakandritsos, A.; Zboril, R.; Karakassides, M.; Trapalis, C., *Carbon* 2007, vol. 45, pp. 1108-1111

110. "Effect of magnetic nanoparticles to NMR and nuclear spin relaxation in liquid and solid hosts", Noginova N.; Weaver T.; King M.; Bourlinos A. B.; Giannelis E. P.; Atsarkin V. A., *Journal of Applied Physics* 2007, vol. 101, 09C102 (3 pages)
111. "NMR and spin relaxation in systems with magnetic nanoparticles", Noginova N.; Weaver T.; King M.; Bourlinos A. B.; Giannelis E. P.; Atsarkin V. A., *Journal of Physics: Condensed Matter* 2007, vol. 19, 076210 (10 pages)
112. "Synthesis, characterization and gas sorption properties of a molecularly-derived graphite oxide-like foam", Bourlinos, A. B.; Steriotis, T. A.; Karakassides, M.; Sanakis, Y.; Tzitzios, V.; Trapalis, C.; Kouvelos, E.; Stubos, A., *Carbon* 2007, vol. 45, pp. 852-857
113. "Synthesis of tunable sized capped magnetic iron oxide nanoparticles highly soluble in organic solvents", Dallas, P.; Bourlinos, A. B.; Niarchos, D.; Petridis, D., *Journal of Materials Science* 2007, vol. 42, pp. 4996-5002
114. "Synthesis and characterization of a π -conjugate, covalent layered network derived from condensation polymerization of the 4,4'-bipyridine-cyanuric chloride couple", Bourlinos, A. B.; Dallas, P.; Sanakis, Y.; Stamopoulos, D.; Trapalis, C.; Niarchos, D., *European Polymer Journal* 2006, vol. 42, pp. 2940-2948
115. "Functionalized carbon nanotubes: synthesis of meltable and amphiphilic derivatives", Bourlinos, A. B.; Georgakilas, V.; Tzitzios, V.; Boukos, N.; Herrera, R.; Giannelis E. P., *Small* 2006, vol. 2, pp. 1188-1191
116. "Surface functionalized nanoparticles with liquid-like behavior: the role of the constituent components", Bourlinos, A. B.; Giannelis, E. P.; Zhang, Q.; Archer, L. A.; Floudas, G.; Fytas, G., *The European Physical Journal E, Soft Matter* 2006, vol. 20, pp. 109-117
117. "A graphite oxide-like carbogenic material derived from a molecular precursor", Bourlinos, A. B.; Giannelis, E. P.; Sanakis, Y.; Bakandritsos, A.; Karakassides, M.; Gjoka, M.; Petridis, D., *Carbon* 2006, vol. 44, pp. 1906-1912
118. "Functionalized ZnO nanoparticles with liquid-like behaviour and their photoluminescence properties", Bourlinos, A. B.; Stassinopoulos, A.; Anglos, D.; Herrera, R.; Anastasiadis, S. H.; Petridis, D.; Giannelis, E. P., *Small* 2006, vol. 2, pp. 513-516
119. "Facile synthesis of capped γ -Fe₂O₃ and Fe₃O₄ nanoparticles", Bourlinos, A. B.; Bakandritsos, A.; Georgakilas, V.; Tzitzios, V.; Petridis, D., *Journal of Materials Science* 2006, vol. 41, pp. 5250-5256
120. "Luminescence quenching of dyes by oxygen in core-shell soft-sphere ionic liquids", Han, B.-H.; Winnik, M. A.; Bourlinos, A. B.; Giannelis, E. P., *Chemistry of Materials* 2005, vol. 17, pp. 4001-4009
121. "Functionalized nanostructures with liquid-like behavior: expanding the gallery of available nanostructures", Bourlinos, A. B.; Chowdhury, S. Ray; Herrera, R.; Jiang, D. D.; Zhang, Q.; Archer, L. A.; Giannelis, E. P., *Advanced Functional Materials* 2005, vol. 15, pp. 1285-1290

122. "Weakly solvated PEG-functionalized silica nanoparticles with liquid-like behavior", Bourlinos, A. B.; Chowdhury, S. Ray; Jiang, D. D.; Zhang, Q., *Journal of Materials Science* 2005, vol. 40, pp. 5095-5097
123. "One-pot borohydride synthesis of magnetically modified lepidocrocite", Bourlinos, A. B.; Bakandritsos, A.; Petridis, D., *Chemistry Letters* 2005, vol. 34, pp. 666-667
124. "Surface functionalized nanoparticles with liquid-like behavior", Bourlinos, A. B.; Herrera, R. A.; Chalkias, N.; Jiang, D. D.; Zhang, Q.; Archer, L. A.; Giannelis, E. P., *Advanced Materials* 2005, vol. 17, pp. 234-237
125. "Layered organosilicate nanoparticles with liquid-like behavior", Bourlinos, A. B.; Chowdhury, S. Ray; Jiang, D. D.; An, Y.-U.; Zhang, Q.; Archer, L. A.; Giannelis, E. P., *Small* 2005, vol. 1, pp. 80-82
126. "A liquid derivative of 12-tungstophosphoric acid with unusually high conductivity", Bourlinos, A. B.; Raman, K.; Herrera, R.; Zhang, Q.; Archer, L. A.; Giannelis, E. P., *Journal of the American Chemical Society* 2004, vol. 126, pp. 15358-15359
127. "Shape fabrication of cotton-derived inorganic ultralight hollow ribbons", Bourlinos, A. B.; Bakandritsos, A.; Petridis, D., *Materials Research Innovations* 2004, vol. 8, pp. 71-83
128. "Engineering of silica monoliths and effect of clay doping on their properties", Bourlinos, A. B.; Jiang, D. D.; Das, R. N.; Giannelis, E. P., *Journal of Materials Chemistry* 2004, vol. 14, pp. 1995-2000
129. "Clay-organosiloxane hybrids: a potential route to cross-linked clay particles and fabrication of clay monoliths", Bourlinos, A. B.; Jiang, D. D.; Giannelis, E. P., *Chemistry of Materials* 2004, vol. 16, pp. 2404-2410
130. "Hydrophilic Co-Pt nanoparticles: synthesis, characterization and perspectives", Bourlinos, A. B.; Panagiotopoulos, I.; Niarchos, D.; Petridis, D., *Journal of Materials Research* 2004, vol. 19, pp. 1227-1233
131. "Clays as a host matrix in the synthesis of organic macrocycles", Georgakilas, V.; Gournis, D.; Bourlinos, A. B.; Karakassides, M. A.; Petridis, D., *Chemistry-A European Journal* 2003, vol. 9, pp. 3904-3908
132. "Graphite oxide: chemical reduction to graphite and surface modification with primary aliphatic amines and aminoacids", Bourlinos, A. B.; Gournis, D.; Petridis, D.; Szabó, T.; Szeri, A.; Dékány, I., *Langmuir* 2003, vol. 19, pp. 6050-6055
133. "Magnetic Fe₂O₃-Al₂O₃ composites prepared by a modified wet impregnation method", Karakassides, M. A.; Gournis, D.; Bourlinos, A. B.; Trikalitis, P. N.; Bakas, T., *Journal of Materials Chemistry* 2003, vol. 13, pp. 871-876
134. "A novel route towards iron- and chromium-containing MCM-41 materials through melt-exchange of the template", Bourlinos, A. B.; Karakassides, M. A.; Gournis, D.; Georgakilas, V.; Moukarika, A., *Chemistry Letters* 2003, vol. 32, pp. 38-39
135. "Shaped inorganic, organic and inorganic-organic composite shells from surface engineering of crystal templates", Bourlinos, A. B.; Petridis, D., *Journal of Materials Science* 2003, vol. 38, pp. 959-963

136. "A simple route towards magnetically modified zeolites", Bourlinos, A. B.; Zboril, R.; Petridis, D., *Microporous & Mesoporous Materials* 2003, vol. 58, pp. 155-162
137. "Side-chain modification of MCM-41 silica through the exchange of the surfactant template with charged functionalized organosiloxanes: an efficient route to valuable reconstructed MCM-41 derivatives", Bourlinos, A. B.; Karakostas, Th.; Petridis, D., *Journal of Physical Chemistry B* 2003, vol. 107, pp. 920-925
138. "Shape fabrication of millimeter sized metal containing carboxymethyl cellulose hollow capsules", Bourlinos, A. B.; Petridis, D., *Chemical Communications* 2002, pp. 2788-2789
139. "Surface modification of ultrafine magnetic iron oxide particles", Bourlinos, A. B.; Bakandritsos, A.; Georgakilas, V.; Petridis, D., *Chemistry of Materials* 2002, vol. 14, pp. 3226-3228
140. "Synthesis of capped ultrafine γ -Fe₂O₃ particles from iron(III) hydroxide caprylate: a novel starting material for readily attainable organosols", Bourlinos, A. B.; Simopoulos, A.; Petridis, D., *Chemistry of Materials* 2002, vol. 14, pp. 899-903
141. "Environmental effect of MCM-41 mesoporous silica on solid thermochromic N-(5-chlorosalicylidene)aniline", Hadjoudis, E.; Bourlinos, A. B.; Petridis, D., *Journal of Inclusion Phenomena and Macrocyclic Chemistry* 2002, vol. 42, pp. 275-279
142. "Low-temperature water-gas shift reaction over Au/CeO₂ catalysts", Andreeva, D.; Idakiev, V.; Tabakova, T.; Ilieva, L.; Falaras, P.; Bourlinos, A. B.; Travlos, A., *Catalysis Today* 2002, vol. 72, pp. 51-57
143. "Exchange resins in shape fabrication of hollow inorganic and carbonaceous-inorganic composite spheres", Bourlinos, A. B.; Boukos, N.; Petridis, D., *Advanced Materials* 2002, vol. 14, pp. 21-24
144. "Magnetite and cobalt ferrite based clay composites", Bourlinos, A. B.; Devlin, E.; Boukos, N.; Simopoulos, A.; Petridis, D., *Clay Minerals* 2002, vol. 37, pp. 135-141
145. "Magnetic modification of the external surfaces in the MCM-41 porous silica: synthesis, characterization, and functionalization", Bourlinos, A. B.; Simopoulos, A.; Boukos, N.; Petridis, D., *Journal of Physical Chemistry B* 2001, vol. 105, pp. 7432-7437
146. "Synthesis and characterization of hollow clay microspheres through a resin template approach", Bourlinos, A. B.; Karakassides, M. A.; Petridis, D., *Chemical Communications* 2001, pp. 1518-1519
147. "Interlayer formation of cyclobis(paraquat-o-phenylene) by the reaction of laponite-4,4'-bipyridinium intercalates with alpha, alpha'-dibromo-o-xylene: a one electron template synthesis", Bourlinos, A. B.; Petridis, D., *Journal of Inclusion Phenomena and Macrocyclic Chemistry* 2001, vol. 40, pp. 147-151
148. "Silica-maghemite nanocomposites", Bourlinos, A. B.; Simopoulos, A.; Petridis, D.; Okumura, H.; Hadjipanayis, G., *Advanced Materials* 2001, vol. 13, pp. 289-291

149. "Chemical and X-ray diffraction peak broadening analysis, electron microscopy and IR studies of biological apatites", Psycharis, V.; Kalamakis, N.; Boukos, N.; Trapalis, C.; Bourlinos, A.; Karakassides, M., *Materials Science Forum* 2001, vol. 378, pp. 759-764
150. "Synthesis and characterization of magnetically modified clay composites", Bourlinos, A. B.; Karakassides, M. A.; Simopoulos, A.; Petridis, D., *Chemistry of Materials* 2000, vol. 12, pp. 2640-2645
151. "Synthesis and characterization of iron-containing MCM-41 porous silica by the exchange method of the template", Bourlinos, A. B.; Karakassides, M.A.; Petridis, D., *Journal of Physical Chemistry B* 2000, vol. 104, pp. 4375-4380
152. "Synthesis and characterization of copper containing mesoporous silicas", Karakassides, M. A.; Bourlinos, A. B.; Petridis, D.; Guerènte, L. C.; Labbè, P., *Journal of Materials Chemistry* 2000, vol. 10, pp. 403-408
153. "Location of Li(I), Cu(II), and Cd(II) in heated montmorillonite: evidence from specular reflectance infrared and electron spin resonance spectroscopies", Karakassides, M.A.; Madejová, J.; Arvaiová, B.; Bourlinos, A. B.; Petridis, D.; Komadel, P., *Journal of Materials Chemistry* 1999, vol. 9, pp. 1553-1558

ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ 1999-2024 (bourlinos via google scholar citations 27/2/2024):

<https://scholar.google.com/citations?user=ujK4q5YAAAAJ&hl=en>

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ: 160

ΑΝΑΦΟΡΕΣ: 19282

h-index = 53

