

Βιογραφικό Σημείωμα

Ιωάννης Μπράτσος

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2017

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Προσωπικές Πληροφορίες.....	- 3 -
Εκπαίδευση - Σπουδές	- 3 -
Υποτροφίες.....	- 4 -
Ερευνητική και Εργαστηριακή Εμπειρία.....	- 4 -
Επιστημονικές Επισκέψεις σε Εργαστήρια.....	- 6 -
Διδακτική Εμπειρία	- 6 -
Επαγγελματική Εμπειρία	- 7 -
Γνώσεις.....	- 7 -
Επιμόρφωση - Κατάρτιση	- 8 -
Πεδία Έρευνας	- 8 -
Τεχνικές.....	- 8 -
Διεθνής Αναγνώριση.....	- 9 -
Συνεργασίες	- 10 -
Συμμετοχή σε Προγράμματα	- 10 -
Συμμετοχή σε Συνέδρια	- 11 -
Δημοσιεύσεις	- 13 -
Διατριβές.....	- 18 -
Πατέντες.....	- 19 -

ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Όνομα: **ΙΩΑΝΝΗΣ**
 Επώνυμο: **ΜΠΡΑΤΣΟΣ**
 Πατρώνυμο: **ΕΥΘΥΜΙΟΣ**
 Μητρώνυμο: **ΧΡΥΣΟΥΛΑ**
 Ημερομηνία Γεννήσεως: **20-09-1975**
 Τόπος Γεννήσεως: **ΠΕΙΡΑΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**
 Εθνικότητα: **ΕΛΛΗΝΙΚΗ**
 Οικογενειακή Κατάσταση: **Έγγαμος/ 2 Παιδιά**
 Στρατιωτικές Υποχρεώσεις: **Εκπληρωμένες (Ημ. Απόλυσης: 07/05/2008)**



Διεύθυνση Κατοικίας: **Δερεχάνη 3, 11144, Πατήσια, Αθήνα**
 Τηλ.: **+30 210 2019198**
 Κινητό: **+30 6972 909059**
 Fax: **+30 210 2019198**

Διεύθυνση Εργασίας: **Ινστιτούτο Νανοεπιστήμης Νανοτεχνολογίας, Τομέας Φυσικοχημείας
 ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος»
 Πατριάρχου Γρηγορίου Ε' & Νεαπόλεως
 15310, Αγ. Παρασκευή, Αττική**
 Τηλ.: **+30 210 6503611**
 Fax: **+30 210 6511766**

e-mail: **i.bratsos@inn.demokritos.gr; ioannis.bratsos@gmail.com**
 webpage: **http://inn.demokritos.gr/prosopiko/i.bratsos/**
 ResearcherID: **http://www.researcherid.com/rid/J-6996-2014**
 ORCID ID: **orcid.org/0000-0002-9787-5481**

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΣΠΟΥΔΕΣ

11 Ιουλίου 2005 **Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών**
 Σχολή Θετικών Επιστημών, Τμήμα Χημείας, Τομέας Ανόργανης Χημείας και
 Τεχνολογίας
Διδακτορικό Δίπλωμα στη Χημεία, Βαθμός: "Άριστα"

14 Απριλίου 2003 **Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών**
 Σχολή Θετικών Επιστημών, Τμήμα Χημείας, Τομέας Ανόργανης Χημείας και
 Τεχνολογίας
Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης, Βαθμός: "Άριστα"

10 Φεβρουαρίου 2000 **Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών**
 Σχολή Θετικών Επιστημών, Τμήμα Χημείας
Πτυχίο στη Χημεία, Βαθμός: "Καλώς"

30 Μαρτίου 2000 **Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών**
 Σχολή Θετικών Επιστημών, Τμήμα Χημείας
Δίπλωμα Οινολογικής Εκπαίδευσης

1993 **21^ο Γενικό Λύκειο Αθηνών (Γκράβα)**
Απολυτήριο Λυκείου, Βαθμός: "Καλώς"

ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

- ◆ Δίμηνη υποτροφία από το **Πανεπιστήμιο της Τεργέστης** (Università degli studi di Trieste, Dipartimento di Scienze Chimiche) της Ιταλίας. (06/2009)
- ◆ Δίμηνη υποτροφία από το **Πανεπιστήμιο της Τεργέστης** (Università degli studi di Trieste, Dipartimento di Scienze Chimiche) της Ιταλίας για την ολοκλήρωση ερευνητικού θέματος με τίτλο "Νεώτερα φάρμακα για την θεραπεία του καρκίνου του πνεύμονα: Κλινική αποτίμηση της ένωσης ρουθηνίου NAMI-A λαμβανομένη ως μοντέλο αναφοράς για το σχεδιασμό νέων μορίων". (09/2007)
- ◆ Τρίμηνη υποτροφία από το **Πανεπιστήμιο της Τεργέστης** (Università degli studi di Trieste, Dipartimento di Scienze Chimiche) της Ιταλίας για εκπόνηση μέρους της διδακτορικής διατριβής. (04/2003)
- ◆ Τρίμηνη Διακρατική υποτροφία από το πρόγραμμα Έλληνο-Ιταλικής συνεργασίας του **Ελληνικού Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων**, σε συνεργασία με το **Υπουργείο Εξωτερικών της Ιταλίας** για εκπόνηση μέρους της διδακτορικής διατριβής. Η εκπόνηση της εργασίας έγινε στο Department of Chemical Sciences, University of Trieste, Italy, υπό την επίβλεψη του Prof. Enzo Alessio. (05/2002)
- ◆ Εννιάμηνη Ευρωπαϊκή υποτροφία από το πρόγραμμα "**Marie Curie**" on Medicinal Training Project (Mediciner project: HMPT-CT-2000-00192) για εκπόνηση μέρους της διδακτορικής διατριβής. Η εργασία εκπονήθηκε στο Gorlaeus Laboratorium, Leiden University, The Netherlands, Department of CBDC, υπό την επίβλεψη του Prof. Dr Jan Reedijk. (10/2001)
- ◆ Τετραετής υποτροφία από το **ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος"**, στο Ινστιτούτο Φυσικοχημείας, για μεταπτυχιακές σπουδές και εκπόνηση διδακτορικής διατριβής. (10/1999)

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ**Μεταδιδακτορική**

- 10/10/2016 – 31/12/2016** **Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. "Δημόκριτος", Ινστιτούτο Πυρηνικών & Ραδιολογικών Επιστημών & Τεχνολογίας, Ενέργειας & Ασφάλειας (Ι.Π.Ρ.Ε.Τ.Ε.Α.)**
 Εξωτερικός Συνεργάτης - Ερευνητής
 Αντικείμενο Ερευνητικής Εργασίας: *"Ανάπτυξη νανοπορωδών υλικών για αποθήκευση και διαχωρισμούς αερίων"*
 Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Νικόλαος Κανελλόπουλος
 Το πειραματικό μέρος του έργου πραγματοποιήθηκε στο εργαστήριο του Δρ. Διονύσιου Βουρλούμη (Χημική Βιολογία, Ι.Ν.Ν.), ενώ οι μετρήσεις ροφήσεων πραγματοποιήθηκαν στο εργαστήριο του Δρ. Θεόδωρου Στεριώτη (εργαστήριο «Μεμβρανών και Μικροπορωδών υλικών για περιβαλλοντικούς διαχωρισμούς (MESL)», Ι.Ν.Ν.).
- 1/5/2013 – 30/6/2016** **Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. "Δημόκριτος", Ινστιτούτο Πυρηνικών & Ραδιολογικών Επιστημών & Τεχνολογίας, Ενέργειας & Ασφάλειας (Ι.Π.Ρ.Ε.Τ.Ε.Α.)**
 Εξωτερικός Συνεργάτης - Ερευνητής
 Αντικείμενο Ερευνητικής Εργασίας: *"Σύνθεση και χαρακτηρισμός πορωδών ροφητών για την ρόφηση αερίων ρύπων"*
 Επικεφαλής Επιστημονικής Ομάδας: Δρ. Κωνσταντίνος Ελευθεριάδης
 Το πειραματικό μέρος του έργου πραγματοποιήθηκε στο εργαστήριο του Δρ. Διονύσιου Βουρλούμη (Χημική Βιολογία, Ι.Ν.Ν.), ενώ οι μετρήσεις ροφήσεων πραγματοποιήθηκαν στο εργαστήριο του Δρ. Θεόδωρου Στεριώτη (εργαστήριο «Μεμβρανών και Μικροπορωδών υλικών για περιβαλλοντικούς διαχωρισμούς (MESL)», Ι.Ν.Ν.).

- 1/1/2012 – 30/4/2013 **Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. "Δημόκριτος", Ινστιτούτο Νανοεπιστήμης και Νανοτεχνολογίας (Ι.Ν.Ν.) - Τμήμα Φυσικοχημείας.**
Εργαστήριο Χημικής Βιολογίας Φυσικών Προϊόντων και Σχεδιασμένων Μορίων.
Εξωτερικός Συνεργάτης - Ερευνητής.
Αντικείμενο Ερευνητικής Εργασίας: "Σύνθεση προηγμένων καινοτόμων πορωδών υλικών μέταλλο-οργανικού πλέγματος για αποθήκευση αερίων".
Επικεφαλής Επιστημονικής Ομάδας: Δρ. Διονύσιος Βουρλούμης.
Ερευνητικό πρόγραμμα σε συνεργασία με το εργαστήριο του Δρ. Θεόδωρου Στεριώτη (εργαστήριο «Μεμβρανών και Μικροπορωδών υλικών για περιβαλλοντικούς διαχωρισμούς (MESL)», Ι.Ν.Ν.).
- 1/8/2009 – 31/7/2011 **Università Degli Studi di Trieste, Dipartimento di Scienze Chimiche, Italy.**
Επιστημονικός Συνεργάτης - Ερευνητής
Αντικείμενο Ερευνητικής Εργασίας: "Ανάπτυξη νέων συζυγών ενώσεων ρουθηνίου-πορφυρίνων με αντικαρκινική δράση".
Επικεφαλής Επιστημονικής Ομάδας: Prof. Enzo Alessio.
- 5/9/2005 – 4/11/2007 **Università Degli Studi di Trieste, Dipartimento di Scienze Chimiche, Italy.**
Επιστημονικός Συνεργάτης - Ερευνητής
Αντικείμενο Ερευνητικής Εργασίας: "Νεότερα φάρμακα για την θεραπεία του καρκίνου του πνεύμονα: Κλινική αποτίμηση της ένωσης ρουθηνίου NAMI-A λαμβανομένη ως μοντέλο αναφοράς για το σχεδιασμό νέων μορίων"
Επικεφαλής Επιστημονικής Ομάδας: Prof. Enzo Alessio.

Μεταπτυχιακή-Διδακτορική

- 1/10/2002 – 7/7/2005 **Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. "Δημόκριτος", Ινστιτούτο Φυσικοχημείας.**
Εργαστήριο Βιοανόργανων Υλικών και Βιομορίων.
Ερευνητική εργασία για την εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής.
Τίτλος: "Σύνθεση και χαρακτηρισμός συμπλόκων του Pt(II) και Ru(II) με υποκαταστάτες βιολογικού ενδιαφέροντος"
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Νίκος Κατσαρός.
- 1/10 – 31/12/2002 &
1/4 – 30/6/2003 **Università Degli Studi di Trieste, Dipartimento di Scienze Chimiche, Italy.**
Ερευνητική εργασία για διεκπεραίωση τμήματος της Διδακτορικής Διατριβής.
Τίτλος: "Σύνθεση, χαρακτηρισμός και κύτταροτοξικότητα συμπλόκων του Ru(II)-DMSO με δικαρβοξυλικούς υποκαταστάτες"
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Prof. Enzo Alessio.
- 1/10/2001 – 30/6/2002 **Gorlaeus Laboratories, Department of CBAC, Leiden University, The Netherlands.**
Ερευνητική εργασία για διεκπεραίωση τμήματος της Διδακτορικής Διατριβής.
Τίτλος: "Σύνθεση αναλόγων του carboplatin μέσω στερεάς κατάστασης"
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Prof. Dr Jan Reedijk.
- 1/10/1999 – 30/9/2002 **Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. "Δημόκριτος", Ινστιτούτο Φυσικοχημείας.**
Εργαστήριο Βιοανόργανων Υλικών και Βιομορίων.
Ερευνητική εργασία για την εκπόνηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης
Τίτλος: "Φασματοσκοπικός Προσδιορισμός της Δομής Συμπλόκων του Αντικαρκινικού Αντιβιοτικού Φαρμάκου Μπλεομυκίνη με ιόντα Pt(II) και Pd(II)"
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Νίκος Κατσαρός.

Προπτυχιακή

- 1998 – 1999 **Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών**
Τμήμα Ανόργανης Χημείας και Τεχνολογίας
Εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας

Τίτλος: "Απομόνωση μεταλλικών ιόντων από τέλματα Λατερίτη".

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Αναπλ. Καθ. Ανδρέας Τσατσάς.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ΣΕ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

- 12/04 – 01/05/2010 **University of Ljubljana, Faculty of Chemistry and Chemical Technology (Slovenia)**
Επιδότηση: COST Action D39
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Prof. Iztok Turel
- 10/01 – 18/02/2005 **Callerio Foundation Onlus, Trieste (Italy)**
Επιδότηση: COST Action D20
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Prof. Gianni Sava
- 03 – 16/05/2004 **Università Degli Studi di Trieste, Dipartimento di Scienze Chimiche (Italy)**
Επιδότηση: COST Action D20
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Prof. Enzo Alessio
- 09 – 20/04/2001 **CERM, Polo Scientifico, University of Firenze (Italy)**
Επιδότηση: Large Scale Facilities (LSF) Program
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Prof. Ivano Bertini.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Επιβλέπων πτυχιακών και μεταπτυχιακών εργασιών

- 2009 – 2011 **Università Degli Studi di Trieste, Dipartimento di Scienze Chimiche (Italy)**
- Υπεύθυνος και επιβλέπων τριών πτυχιακών (I. Albin, A. Beltram, G. Ragazzon) και τριών μεταπτυχιακών (C. Simonin, E. Mitri, S. Calmo) εργαστηριακών/ερευνητικών εργασιών.
 - Επιβλέπων διδακτορικής (A. Rilak) εργασίας (εργαστηριακής/ερευνητικής) φοιτήτριας προερχόμενης από ξένο πανεπιστήμιο (University of Kragujevac, Serbia) φιλοξενούμενη στο εργαστήριο (1 χρόνο) για διεκπεραίωση μέρους της διδακτορικής της εργασίας.
- 2005 – 2007 **Università Degli Studi di Trieste, Dipartimento di Scienze Chimiche (Italy)**
- Υπεύθυνος και επιβλέπων τριών πτυχιακών (εργαστηριακών/ερευνητικών) εργασιών προπτυχιακών φοιτητών (G. Birarda, N. Kulisic, F. Ravalico).

Μέλος Συμβουλευτικής Επιτροπής Διατριβών

- Salvatore Simone Calmo (E. Alessio, I. Bratsos), "*Nuovi Derivati Carbonilici Di Rutenio e Osmio*", **2011**, Università Degli Studi di Trieste, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Italy. (Tesi di Laurea Specialistica in Chimica, Μεταπτυχιακή εργασία)
- Alessandro Beltram (E. Alessio, I. Bratsos), "*Sintesi di Nuovi Complessi di Osmio Strutturalmente Simili a Composti antitumorali di Rutenio*", **2011**, Università Degli Studi di Trieste, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Italy. (Tesi di Laurea triennale in Chimica, Πτυχιακή εργασία)
- Elisa Mitri (E. Alessio, I. Bratsos), "*Sviluppo di nuovi complessi half-sandwich di Rutenio come potenziali agenti antitumorali*", **2010**, Università Degli Studi di Trieste, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Italy. (Tesi di Laurea in Chimica, Μεταπτυχιακή εργασία)
- Camilla Simonin (E. Alessio, I. Bratsos), "*Studio della reattività di composti antitumorali di Rutenio con geometria half-sandich*", **2009**, Università Degli Studi di Trieste, Dipartimento di Scienze Chimiche, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Italy. (Corso di Laurea Specialistica in Scienze Chimiche, Tesi sperimentale in Chimica, Μεταπτυχιακή εργασία)
- Irene Albin (T. Gianferrara, T. Da Ros, I. Bratsos), "*Nuovi Coniugati Rutenio(II)-Fullerene con Potenziali Applicazioni in Terapia Fotodinamica*", **2009**, Università Degli Studi di Trieste, Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia, Italy. (Corso di

Laurea Specialistica in Farmacia, Tesi sperimentale in Chimica Farmaceutica, Πτυχιακή εργασία)

- Giovanni Birarda (E. Alessio, E. Zangrado, I. Bratsos), "*Sintesi e caratterizzazione di Nuovi Complessi di Rutenio(II)-dmsa con Leganti Dicarbossilati*", **2007**, Università Degli Studi di Trieste, Dipartimento di Scienze Chimiche, Italy. (Πτυχιακή εργασία)

Συμμετοχή σε Επταμελείς Εξεταστικές Επιτροπές Διατριβών

- Irene Albini, "*Nuovi Coniugati Rutenio(II)-Fullerene con Potenziali Applicazioni in Terapia Fotodinamica*", **2009**, Università Degli Studi di Trieste, Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia, Italy. Relatore: T. Gianferrara (Corso di Laurea Specialistica in Farmacia, Tesi sperimentale in Chimica Farmaceutica, Πτυχιακή εργασία)

Διδασκαλία

2015 -

New York College (Αθήνα, Ελλάδα)

Προπτυχιακό Πρόγραμμα: *Βιοϊατρικές Επιστήμες [Bsc (Hons) in Biomedical Sciences; University of Greenwich]*

Συνεργαζόμενος εκπαιδευτικός

Μαθήματα:

- 2016 - **Προχωρημένα Πρακτικά Χημείας και Βιολογίας** (Practical and Professional Skills) – 1^ο Έτος (Year 1).
- 2015 - **Πρακτικά Χημείας** (Chemistry Laboratory Skills) – Έτος προετοιμασίας (Foundation -Year 0).
- 2016 - **Πρακτικά Βιολογίας** (Biology Laboratory Skills) – Έτος προετοιμασίας (Foundation -Year 0).

2008 – 2009

40^ο Λύκειο Αθηνών (Γκράβας)

Ωρομίσθιος Καθηγητής Χημείας (1ης και 2ας τάξης) με το πρόγραμμα της «Πρόσθετης Διδακτικής Στήριξης 2008-2009» (Π.Δ.Σ).

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Ιούλιος 1996
και 1997

ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΖΥΘΟΠΟΙΑ Α.Ε.

Τμήμα Ποιοτικού Ελέγχου: Εργαστήριο Χημείας

Εργασία στο χημείο ποιοτικού ελέγχου της εταιρίας ως εκπαιδευόμενος χημικός.

Αντικείμενα εργαστηριακής μελέτης: "*Προσδιορισμός των ισομερισμένων πικραντικών συστατικών στην μύρα, Ανάλυση διακετυλίου σε διηθημένη και μη διηθημένη μύρα*", καθώς και διάφορους άλλους ποιοτικούς ελέγχους μικρότερης σημασίας.

ΓΝΩΣΕΙΣ

Ξένες Γλώσσες: Αγγλικά: Πολύ καλά.
Ιταλικά: Βασικά.

Computers:

- Εμπειρία στην χρήση του:
 - Διαδικτύου (Internet) ως μέσο άντλησης πληροφοριών από βάσεις δεδομένων και εύρεση βιβλιογραφικών δεδομένων.
 - Microsoft Office 2010/2013 (Word, Excel, PowerPoint)
 - Origin – Προγράμματα στατιστικής ανάλυσης
 - ChemDraw, DS Viewer, HyperChem, WinGX, CCP4, ORTEP, Mercury, MestReNova κλπ – Προγράμματα χημείας
 - Photoshop, CorelDraw–Προγράμματα σχεδιασμού και επεξεργασίας εικόνων
- Κάτοχος του πτυχίου **ECDL Progress Certificate** (Microsoft Word, Microsoft Excel, Internet Explorer – Outlook Express)

ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ - ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ

Θερινά Σχολεία

- **XII School on Synchrotron Radiation: Fundamentals, Methods and Applications**
Italian Society of Synchrotron Radiation (Società Italiana di Luce di Sincrotrone, SILS)
Grado, ΙΤΑΛΙΑ, 16 – 27 Σεπτεμβρίου 2013

ΠΕΔΙΑ ΈΡΕΥΝΑΣ

Οι τομείς ερευνητικής δραστηριότητας εντοπίζονται κυρίως στις παρακάτω θεματικές ενότητες της **Ανόργανης Χημείας**:

- ♦ Σύνθεση και χαρακτηρισμός συμπλόκων ενώσεων των στοιχείων μετάπτωσης, κυρίως της ομάδας λευκοχρύσου (Pt(II), Pd(II), Ru(II/III), Os(II)), σχεδιασμένων με τέτοιο τρόπο ώστε να έχουν κατάλληλες ιδιότητες για διάφορες εφαρμογές.
- ♦ Σχεδιασμός, σύνθεση και χαρακτηρισμός συμπλόκων ενώσεων του παλλαδίου (Pd) και του λευκοχρύσου (Pt), για το σχηματισμό κρυσταλλικών μικροπορώδων υλικών MOF's (Metal-Organic Frameworks) και COF's (Covalent Organic Framework) ως μέσων αποθήκευσης αερίων.
- ♦ Μελέτες κινητικής υδρόλυσης και μηχανισμών αντίδρασης.

και της **Βιοανόργανης Χημείας**:

- ♦ Λογικός σχεδιασμός, σύνθεση και χαρακτηρισμός συμπλόκων ενώσεων των στοιχείων μετάπτωσης με ενδεχόμενη αντικαρκινική, και γενικότερα φαρμακευτική, δράση.
- ♦ Μελέτη αλληλεπίδρασης μεταλλικών ιόντων με οργανικά, βιολογικά (DNA, ολιγονουκλεοτίδια) ή με διάφορα βιολογικού ενδιαφέροντος μόρια και προσδιορισμό της δομής των συμπλόκων που σχηματίζονται με ποικίλες φασματοσκοπικές μεθόδους.
- ♦ Σύνθεση συμπλόκων μεταλλικών ιόντων υπό εξειδικευμένες συνθήκες όπως σύνθεση μέσω στερεάς κατάστασης ή υπό αδρανείς συνθήκες.
- ♦ Σύνθεση υπερμοριακών συστημάτων (πορφυρίνες) με δεσμευμένα σύμπλοκα ρουθηνίου για ενδεχόμενη αντικαρκινική δράση.
- ♦ Μελέτη φαρμακοκινητικών ιδιοτήτων και κυτταροτοξικότητας συμπλόκων του λευκοχρύσου (Pt) και του ρουθηνίου (Ru).

Καθώς επίσης εσχάτως και στην **Επιστήμη Υλικών**:

- ♦ Σύνθεση και χαρακτηρισμός νέων καινοτόμων μικροπορώδων υλικών μέταλλο-οργανικού πλέγματος (metal-organic frameworks, MOFs) για αποθήκευση και διαχωρισμό αερίων.

Επίσης, αρκετή εμπειρία σε **Οργανική σύνθεση**:

- ♦ Σύνθεση μικρών οργανικών μορίων για την χρήση τους ως σύνδεσμοι ή ως υποκαταστάτες σε σύμπλοκα των στοιχείων μετάπτωσης.
- ♦ Σύνθεση πεπτιδίων μέσω στερεάς κατάστασης.
- ♦ Μέθοδοι διαχωρισμού/καθαρισμού οργανικών ενώσεων.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ

Τεχνικές Σύνθεσης:

- Σύνθεση εντός διαλύματος (solution-phase) ή μέσω στερεάς κατάστασης (solid-phase).
- Σύνθεση υπό αδρανείς συνθήκες (τεχνικές Schlenk).
- Υδροθερμικές / διαλυτοθερμικές συνθέσεις.

Τεχνικές Χαρακτηρισμού Δομής:

- Κρυσταλλογραφία ακτίνων Χ (**X-Ray Crystallography**).
 - Μεγάλη εμπειρία σε μεθόδους κρυστάλλωσης (Περισσότερες από 50 λυμένες δομές).
 - Powder X-Ray Diffraction. Χρήστης σε: RIGAKU RU-H3R
 - Single crystal X-Ray Diffraction. Επισκέπτης σε συγχροτρόνια: BESSY (Berlin, Germany), Elettra (Trieste, Italy), ALBA (Barcelona, Spain), Diamond (Oxford, UK).
- Μαγνητικός Πυρηνικός Συντονισμός 1 και 2 διαστάσεων (**1D και 2D NMR**). Χρήστης σε: Bruker (500 MHz, Avance), Varian (500 MHz, Varian 500) και Jeol (400 MHz, Eclipse 400FT).
- Φασματοσκοπία Ορατού-Υπεριώδους (**UV-Vis spectroscopy**). Χρήστης σε: Jasco (V-500 UV-Vis spectrophotometer), Perkin-Elmer (Lambda 35) και Thermo Spectronic (Helios Alpha).
- Φασματοσκοπία Κυκλικού Διχροϊσμού (**CD spectroscopy**). Χρήστης σε: Jasco (V-715).
- Φασματοσκοπία Υπερύθρου (**IR spectroscopy**). Χρήστης σε: Perkin-Elmer (2000 NIR FT-Raman, 983G spectrometer και Spectrum 100).
- Φασματοσκοπία Μάζας (**MS**).
- Υγρή Χρωματογραφία Υψηλής Απόδοσης (**HPLC**).
- Ηλεκτρονικός Παραμαγνητικός Συντονισμός (**EPR**).

ΔΙΕΘΝΗΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ**Συμμετοχή σε επιστημονικές επιτροπές - Αξιολογήσεις**

- Κριτής (Reviewer) σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά:

Elsevier :	Coordination Chemistry Reviews Inorganica Chimica Acta Inorganic Chemistry Communications
ACS :	Organometallics Inorganic Chemistry
RSC:	Dalton Trans. New Journal of Chemistry
Wiley:	International Journal of Chemical Kinetics
Bentham Science:	Mini Reviews in Medicinal Chemistry
Taylor & Francis:	Journal of Coordination Chemistry
MDPI:	Molecules
Serbian Chem. Soc.:	Journal of the Serbian Chemical Society.
- Κριτής (Invited Reviewer) σε διεθνή χρηματοδοτούμενα ερευνητικά προγράμματα: **Genesis Oncology Trust** (New Zealand).

Αναφορές στο δημοσιευμένο έργο (Citation Index)

- Στις δημοσιευμένες εργασίες έχουν γίνει μέχρι σήμερα:
 - **επτακόσιες τριάντα οκτώ (738)** έτερο-αναφορές (ή **613** εξαιρούμενων των αυτό-αναφορών από όλους τους συν-συγγραφείς). (Πηγή 24/01/2017: Scopus)
 - **οχτακόσιες τριάντα δύο (832)** έτερο-αναφορές. (Πηγή 24/01/2017: Google Scholar)
- Δείκτης *h* (*h index*) = **13** (Πηγή 24/01/2017: Scopus)
= **16** (Πηγή 01/11/2016: Google Scholar)

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣΑνόργανη Χημεία

- ◆ **Assoc. Prof. Enzo Alessio**, Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche, Università Degli Studi di Trieste, Italy. ([web](#), e-mail: alessi@units.it)
- ◆ **Prof. Dr. Iztok Turel**, Chair of Inorganic Chemistry, Faculty of Chemistry and Chemical Technology (FCCT), University of Ljubljana, Slovenia. ([web](#), e-mail: iztok.turel@fkkt.uni-lj.si)
- ◆ **Prof. Dr. Živadin D. Bugarčić**, Faculty of Science, Department of Chemistry, University of Kragujevac, Serbia ([web](#), e-mail: bugarcic@kg.ac.rs)

Οργανική Χημεία

- ◆ **Assoc. Prof. Dr. Janez Košmrlj**, Chair of Organic Chemistry, Faculty of Chemistry and Chemical Technology (FCCT), University of Ljubljana, Slovenia. ([web](#), e-mail: Janez.Kosmrlj@fkkt.uni-lj.si)
- ◆ **Dr. Dionisios Vourloumis**, Laboratory of Chemical Biology of Natural Products and Designed Molecules, I.N.N., Dept of Physical Chemistry, N.C.S.R. "Demokritos", Athens, Greece. ([web](#), e-mail: d.vourloumis@inn.demokritos.gr)

Επιστήμης Υλικών

- ◆ **Dr. Theodore Steriotis**, Membranes and Microporous Materials for Environmental Separations, I.N.N., Dept of Physical Chemistry, N.C.S.R. "Demokritos", Athens, Greece. ([web](#), e-mail: t.steriotis@inn.demokritos.gr)
- ◆ **Assoc. Prof. Pantelis N. Trikalitis**, Materials Chemistry & Development Group, Department of Chemistry, University of Crete, Heraklion, Greece. ([web](#), e-mail: ptrikal@chemistry.uoc.gr)

Κρυσταλλογραφία

- ◆ **Prof. Ennio Zangrando**, Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche, Università Degli Studi di Trieste, Italy. ([web](#), e-mail: ezangrando@units.it)
- ◆ **Dr. Nicola Demitri**, Elettra – Sincrotrone Trieste, Trieste, Italy ([web](#), e-mail: nicola.demitri@elettra.eu)

Βιολογία - Φαρμακευτική

- ◆ **Prof. Gianni Sava**, Department of Life Sciences, Università Degli Studi di Trieste, Italy. ([web](#), e-mail: gsava@units.it)
- ◆ **Dr. Teresa Gianferrara**, Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università Degli Studi di Trieste, Italy. ([web](#), e-mail: gianfer@units.it)

Υπερμοριακή Χημεία

- ◆ **Assoc. Prof. Elisabetta Iengo**, Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche, Università Degli Studi di Trieste, Italy. ([web](#), e-mail: eiengo@units.it)

Κατάλυση

- ◆ **Assoc. Prof. Barbara Milani**, Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche, Università Degli Studi di Trieste, Italy. ([web](#), e-mail: milaniba@units.it)

Υπολογιστική Χημεία - Μοντελοποίηση

- ◆ **Dr. Athanasios Papakiriakou**, Laboratory of Chemical Biology of Natural Products and Designed Molecules, I.N.N., Dept of Physical Chemistry, N.C.S.R. "Demokritos", Athens, Greece. ([web](#), e-mail: a.papakiriakou@inn.demokritos.gr)

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- ◆ Πρόγραμμα: **Siemens** (EE-11928)

Τίτλος: «*Establishing a Multidisciplinary and Effective Innovation and Entrepreneurship Hub*»
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Νικόλαος Κανελλόπουλος

- ◆ Πρόγραμμα: **FP7-REGPOT-2012-2013-1** (FP7-Regpot)
Τίτλος: «*EnTeC – Enhancing the capacity for Environmental Technology and Climate Research*»
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Κωνσταντίνος Ελευθεριάδης
- ◆ Πρόγραμμα: **INFRA-2011-1.1.16. - Research Infrastructures for Hydrogen & Fuel Cells facilities**
(FP7-Infrastructures)
Τίτλος: «*H2FC – Integrating European Infrastructure to support science and development of Hydrogen- and Fuel Cell Technologies towards European Strategy for Sustainable, Competitive and Secure Energy*»
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Θεόδωρος Στεριώτης
- ◆ Πρόγραμμα: **ENERGY-2007-1.2-04** (FP7-Energy)
Τίτλος: «*NanoHy – Novel Nanocomposites for Hydrogen Storage Applications*».
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Γεωργία Χαραλαμποπούλου.
- ◆ Πρόγραμμα: **Marie Curie Excellence Grants - MEXT-CT-2006-039149** (FP6-Mobility).
Τίτλος: «*EXPLORNA – Study of RNA components by the synthesis of small molecules*».
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Διονύσιος Βουρλούμης.
- ◆ Πρόγραμμα: **ΓΓΕΤ, ΕΠΑν 2002** – Μέτρο 4.3.6.1. Διακρατική συνεργασία Ελλάδα – Τουρκίας .
Τίτλος: «*Σύνθεση νέων ενώσεων βαρέων μετάλλων με τετραπυρρόλια ως χημιοθεραπευτικά μέσα*».
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Νίκος Κατσαρός.
- ◆ Πρόγραμμα: **ΓΓΕΤ, ΕΠΑν 2001** – Μέτρο 4.3.6.1. Διακρατική συνεργασία Ελλάδα – Γιουγκοσλαβίας.
Τίτλος: «*Σύνθεση και χαρακτηρισμός διπυρηνικών συμπλόκων χαλκού(II) και κοβαλτίου(II) με μικτούς υποκαταστάτες: μελέτες της εφαρμογής τους ως αντιμικροβιακών και αντικαρκινικών φαρμάκων*».
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Νίκος Κατσαρός.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

Προφορικές Παρουσιάσεις (7)

- ◆ I. Bratsos, I. Spanopoulos, G. Ch. Charalambopoulou, D. Vourloumis, T. A. Steriotis and P. N. Trikalitis
“New Zr(IV) based metal-organic frameworks functionalized with lewis base sites: synthesis, characterization and gas-sorption properties”
6th Panhellenic Symposium on Porous Materials
Kavala, GREECE, 9-10 September 2013
- ◆ I. Bratsos, E. Mitri, C. Simonin, E. Zangrado, E. Alessio
“Development of new half-sandwich Ru coordination compounds as potential antitumor agents”
10th European Biological Inorganic Chemistry Conference (Eurobic 10)
Thessaloniki, GREECE, 22-26 June, 2010
- ◆ I. Bratsos, E. Mitri, C. Simonin, E. Zangrado, E. Alessio
“Development of new half-sandwich type Ru coordination compounds as potential antitumor agents”
Regional Seminar
I Giovani e la Chimica in Friuli Venezia Giulia
Udine, ITALY, 24 May, 2010
- ◆ I. Bratsos, T. Gianferrara, E. Iengo, B. Milani, A. Oštrić, C. Spagnul, E. Zangrado, E. Alessio
“Synthetic strategies towards ruthenium-porphyrin conjugates for anticancer activity”
COST D39 workshop
Debrecen, HUNGARY, 24-25 September, 2009

- ◆ I. Bratsos
“Chemical features of Ruthenium(II)-DMSO-Dicarboxylato compounds as potential antitumor agents”
COST D39 Meeting
Leiden, THE NETHERLANDS, 24 - 27 September 2007
- ◆ I. Bratsos, B. Serli, E. Zangrando, E. Alessio
“Ruthenium-dmso-dicarboxylato complexes: Towards carboNAMI-A”
COST D20 Meeting
Brno, CZECH REPUBLIC, 15 - 18 June 2006
- ◆ I. Bratsos, B. Serli, E. Zangrando, E. Alessio
“Novel ruthenium-DMSO complexes with dicarboxylate ligands as potential antitumor drugs”
Regional Seminar
I Giovani e la Chimica in Friuli Venezia Giulia
Trieste, ITALY, 5 - 6 May 2006

Αναρτημένες Παρουσιάσεις (Posters) (14)

- ◆ I. Bratsos, C. Tampaxis, I. Spanopoulos, N. Demitri, D. Vourloumis, G. Charalambopoulou, P. N. Trikalitis, T. A. Steriotis
“Synthesis and characterization of a novel heterobimetallic In(II)-Pd(II) Metal-Organic Framework”
7^ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Πορωδών Υλικών
Ioannina, GREECE, 02-04 June, 2016
- ◆ I. Bratsos, E. Mitri, C. Simonin, E. Zangrado, E. Alessio
“Development of new half-sandwich type Ru coordination compounds as potential antitumor agents”
XXXVIII Congresso Nazionale della Divisione di Chimica Inorganica della Società Chimica Italiana
Trieste, ITALY, 13-16 September, 2010
- ◆ I. Bratsos, T. Gianferrara, E. Alessio
“A rational categorization of metal anticancer compounds based on their mode of action”
10th International Symposium on Applied Bioinorganic Chemistry (ISABC 10)
Debrecen, HUNGARY, 25-28 September, 2009
- ◆ I. Bratsos, M. Casanova, E. Iengo, F. Scandola, M. T. Indelli, E. Alessio
“Pyridylporphyrins peripherally substituted with luminescent *fac*-[Re(CO)₃(bipy)]⁺ fragments: structural and photophysical investigations”
COST D31
Organizing Non-Covalent Chemical Systems with Selected Functions
Athens, GREECE, 28 - 31 March 2007
- ◆ I. Bratsos, B. Serli, E. Zangrando, E. Alessio
“Synthesis and characterization of a series of Ru^{II}-dmsO complexes with dicarboxylate ligands”
First European Conference on Chemistry for Life Sciences
A meeting of the FECS Discussion Group of Chemistry for Life Sciences - Understanding the chemical mechanisms of life
Rimini, ITALY, 4 - 8 October 2005
- ◆ I. Bratsos, B. Serli, E. Zangrando, N. Katsaros, E. Alessio
“Synthesis and characterization of a series of Ru^{II}-dmsO complexes with oxalate ligand”
8th FIGIPAS
Meeting in Inorganic Chemistry
Athens, GREECE, 6 - 9 July 2005
- ◆ I. Bratsos, E. Zangrando, N. Katsaros, E. Alessio
“Synthesis and characterization of novel Ru^{II}-dmsO complexes with dicarboxylate ligands”
7th European Biological Inorganic Chemistry Conference (EUROBIC 7)
Garmisch - Partenkirchen, GERMANY, 29 August – 2 July 2004

- ◆ I. Bratsos, E. Zangrando, N. Katsaros, E. Alessio
“NMR studies of the chemical behaviour in aqueous solution of novel Ru^{II}-dmsO complexes with dicarboxylate ligands”
COST D20 Conference
Metal Compounds in the Treatment of Cancer and Viral diseases
Garmisch - Partenkirchen, GERMANY, 27 - 28 August 2004
- ◆ I. Bratsos, A. Papakyriakou, N. Katsaros
“Spectroscopic studies on the interaction of the antitumor drug Bleomycin with Pt(II) complexes”
Inorganic Reaction Mechanisms Meeting 2003
Athens, GREECE, 08 - 10 January 2004
- ◆ I. Bratsos, E. Zangrando, N. Katsaros, E. Alessio
“Synthesis and structure of new Ru^{II}-dmsO complexes with dicarboxylate ligands”
COST D20 Mid-Term evaluation meeting
Metal Compounds in the Treatment of Cancer and Viral diseases
Trieste, ITALY, 12 - 14 September 2003
- ◆ I. Μπράτσος, S. van Zutphen, M. Robillard, N. Κατσαρός, J. Reedijk
“Σύνθεση μέσω στερεάς κατάστασης ενός συμπλόκου του λευκοχρύσου(II), αναλόγου του carboplatin, προσδεμένο σε διπεπτίδιο Gly-Gly “
19^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας
Η πολυμορφικότητα της χημείας και οι εφαρμογές της
Κρήτη, ΕΛΛΑΔΑ, 6 - 10 Νοεμβρίου, 2002
- ◆ I. Bratsos, B. Mouzouroulou, A. Papakyriakou, N. Katsaros
“NMR studies of the interaction of Pt(II) complexes with the anticancer drug Bleomycin”
6th European NMR Large Scale Facilities User Meeting 2002
Montecatini Terme, ITALY, 17 - 20 October 2002
- ◆ I. Μπράτσος, Σ. Λόντου, Α. Πέτρου
“Επιπρόσθετες παράλληλες πορείες επιταχύνουν αντίδραση ακόμα και αν απαιτούν μεγαλύτερη ενέργεια ενεργοποίησης”
10th Training Seminar in Chemistry
Αθήνα, ΕΛΛΑΔΑ, 9 - 12 Δεκεμβρίου 2000
- ◆ **2^ο Πανελλήνιο Συνέδριο.**
Μεταπτυχιακές σπουδές στις θετικές επιστήμες.
ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος"
Αθήνα, ΕΛΛΑΔΑ, 30 Ιουνίου - 1 Ιουλίου 2000

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Περιοδικά με Κριτές (Peer-Reviewed Journals)

Υπεύθυνος Συγγραφέας (Corresponding Author) (6)

1. A. Rilak, I. Bratsos,* E. Zangrado, J. Klujn, I. Turel, Ž. D. Bugarčić, E. Alessio,* “New water-soluble ruthenium(II) terpyridine complexes for anticancer activity: Synthesis, characterization, activation kinetics, and interaction with guanine derivatives”, *Inorg. Chem.*, **2014**, 53 (12), 6113-6126. [doi: 10.1021/ic5005215](https://doi.org/10.1021/ic5005215) (Full Article, Impact Factor 2015: 4,820; Citations: 17)
2. A. Rilak, I. Bratsos,* E. Zangrando, J. Kljun, I. Turel, Ž.D. Bugarčić, E. Alessio,* “Factors that influence the antiproliferative activity of half sandwich Ru^{II}-[9]aneS3 coordination compounds: activation kinetics and interaction with guanine derivatives”, *Dalton Trans.*, **2012**, 41(38), 11608-11618. [doi: 10.1039/C2DT31225E](https://doi.org/10.1039/C2DT31225E) (Full Article, I. F. 2015: 4,177; Cit.: 13)

3. I. Bratsos,* E. Mitri, F. Ravalico, E. Zangrando, T. Gianferrara, A. Bergamo, E. Alessio,* “New half sandwich Ru(II) coordination compounds for anticancer activity”, *Dalton Trans.*, **2012**, 41(24), 7358-7371. doi: [10.1039/C2DT30654A](https://doi.org/10.1039/C2DT30654A) (Full Article, I. F. 2015: 4,177; Cit.: 24)
4. I. Bratsos,* C. Simonin, E. Zangrando, T. Gianferrara, A. Bergamo, and E. Alessio,* “New half sandwich-type Ru(II) coordination compounds characterized by the *fac*-Ru(dmso-S)₃ fragment: influence of the face-capping group on the chemical behavior and *in vitro* anticancer activity”, *Dalton Trans.*, **2011**, 40(37), 9533-9543. doi: [10.1039/C1DT11043H](https://doi.org/10.1039/C1DT11043H) (Full Article, I. F. 2015: 4,177; Cit.: 14)
5. I. Bratsos,* D. Urnkar, E. Zangrando, P. Genova, J. Košmrlj, E. Alessio, I. Turel,* “1-(2-picolyl)-substituted 1,2,3-triazole as novel chelating ligand for the preparation of ruthenium complexes with potential anticancer activity”, *Dalton Trans.*, **2011**, 40(19), 5188-5199. doi: [10.1039/C0DT01807D](https://doi.org/10.1039/C0DT01807D) (Full Article, I. F. 2015: 4,177; Cit.: 54)
6. I. Bratsos,* A. Bergamo, G. Sava, T. Gianferrara, E. Zangrando, and E. Alessio, “Influence of the anionic ligands on the anticancer activity of Ru(II)-dmsO complexes: kinetics of aquation and *in vitro* cytotoxicity of new dicarboxylate compounds in comparison with their chloride precursors”, *J. Inorg. Biochem.*, **2008**, 102(4), 606-617. doi:[10.1016/j.jinorgbio.2007.10.004](https://doi.org/10.1016/j.jinorgbio.2007.10.004) (Full Article, I. F. 2015: 3,205, Cit.: 12)

Πρώτος Συγγραφέας (First Author) (6)

7. I. Bratsos, S. Calmo, E. Zangrando, G. Balducci, E. Alessio*, “New cationic and neutral Ru(II)- and Os(II)-dmsO carbonyl compounds”, *Inorg. Chem.*, **2013**, 52 (20), 12120-12130. doi: [10.1021/ic401940z](https://doi.org/10.1021/ic401940z) (Full Article, I. F. 2015: 4,820, Cit.: 6)
8. I. Bratsos, S. Jedner, A. Bergamo, G. Sava, T. Gianferrara, E. Zangrando, and E. Alessio,* “Half-sandwich Ru^{II}-[9]aneS₃ complexes structurally similar to antitumor-active organometallic piano-stool compounds: preparation, structural characterization and *in vitro* cytotoxic activity”, *J. Inorg. Biochem.*, **2008**, 102(5-6), 1120-1133. doi: [10.1016/j.jinorgbio.2008.01.005](https://doi.org/10.1016/j.jinorgbio.2008.01.005) (Full Article, I. F. 2015: 3,205, Cit.: 32)
9. I. Bratsos, S. Jedner, T. Gianferrara, and E. Alessio,* “Ruthenium anticancer compounds: challenges and expectations”, *Chimia*, **2007**, 61(11), 692-697. doi: [10.2533/chimia.2007.692](https://doi.org/10.2533/chimia.2007.692) (Invited Review, I. F. 2015: 1,000, Cit.: 132)
10. I. Bratsos, G. Birarda, S. Jedner, E. Zangrando and E. Alessio*, “Half-sandwich Ru^{II}-[9]aneS₃ complexes with dicarboxylate ligands: Synthesis, characterization and chemical behavior”, *Dalton Trans.*, **2007**, 36, 4048-4058. doi: [10.1039/B707011J](https://doi.org/10.1039/B707011J) (Full Article, I. F. 2015: 4,177, Cit.: 19)
11. I. Bratsos, B. Serli, E. Zangrando, N. Katsaros and E. Alessio,* “Replacement of chlorides with dicarboxylate ligands in anticancer active Ru(II)-DMSO compounds: A new strategy that might lead to improved activity”, *Inorg. Chem.*, **2007**, 46 (3), 975-992. doi: [10.1021/ic0613964](https://doi.org/10.1021/ic0613964) (Full Article, I. F. 2015: 4,820, Cit.: 26)
12. I. Bratsos, E. Zangrando, B. Serli, N. Katsaros and E. Alessio,* “The unprecedented bridging coordination mode of 1,1-cyclobutane dicarboxylate (μ -cbdc-*O,O'*) stabilized by intramolecular hydrogen bonds in ruthenium(II) complexes”, *Dalton Trans.*, **2005**, 24, 3881-3885. doi: [10.1039/B503412D](https://doi.org/10.1039/B503412D) (Full Article, I. F. 2015: 4,177, Cit.: 5)

Συν-συγγραφέας (co-author) (14)

13. M. M. Milutinović, S. K. C. Elmroth, G. Davidović, A. Rilak, O. R. Klisurić, I. Bratsos, Ž. D. Bugarčić,* “Kinetic and mechanistic study on the reactions of ruthenium(II) chlorophenyl terpyridine complexes with nucleobases, oligonucleotides and DNA”, *Dalton Trans.*, **2016**, *in press*. doi: [10.1039/C6DT04254F](https://doi.org/10.1039/C6DT04254F) (Full Article, I. F. 2015: 4,177, Cit.: 0).
14. M. M. Milutinović, A. Rilak,* I. Bratsos, O. Klisurić, M. Vraneš, N. Gligorijević, S. Radulović, Ž. D. Bugarčić,* “New 4'-(4-chlorophenyl)-2,2':6',2"-terpyridine ruthenium(II) complexes: Synthesis, characterization, interaction with DNA/BSA and cytotoxicity studies”, *J. Inorg. Biochem.*, **2017**, 169, 1-12. doi: [10.1016/j.jinorgbio.2016.10.001](https://doi.org/10.1016/j.jinorgbio.2016.10.001) (Full Article, I. F. 2015: 3,205, Cit.: 0)

15. I. Spanopoulos, I. Bratsos, Ch. Tampaxis, D. Vourloumis, M. Klontzas, G.E. Froudakis, G. Charalambopoulou, T.A. Steriotis and P.N. Trikalitis,* "Exceptional gravimetric and volumetric CO₂ uptake in a palladated NbO-type MOF utilizing cooperative acidic and basic, metal-CO₂ interactions", *Chem. Commun.*, **2016**, 52, 10559-10562. [doi: 10.1039/C6CC04790D](https://doi.org/10.1039/C6CC04790D) (Communication, I. F. 2015: 6,567, Cit.: 0)
16. I. Spanopoulos, I. Bratsos, Ch. Tampaxis, G. Charalambopoulou, T.A. Steriotis and P.N. Trikalitis,* "Enhanced gas-sorption properties of a high surface area, ultramicroporous magnesium formate" *CrystEngComm*, **2015**, 17(3), 532-539. [doi: 10.1039/C4CE01667J](https://doi.org/10.1039/C4CE01667J) (Full Article, I. F. 2015: 3,849, Cit.: 5)
17. I. Finazzi, I. Bratsos, T. Gianferrara, A. Bergamo, N. Demitri, G. Balducci, E. Alessio*, "Photolabile Ru^{II} half-sandwich complexes suitable for developing "caged" compounds: Chemical investigation and unexpected dinuclear species with bridging diamine ligands", *Eur. J. Inorg. Chem.*, **2013**, 27, 4743-4753. [doi: 10.1002/ejic.201300792](https://doi.org/10.1002/ejic.201300792) (Full Article, I. F. 2015: 2,686, Cit.: 2)
18. J. Kljun, I. Bratsos, E. Alessio, G. Psomas, U. Repnik, M. Butinar, B. Turk, I. Turel,* "New uses for old drugs: Attempts to convert quinolone antibacterials into potential anticancer agents containing ruthenium", *Inorg. Chem.*, **2013**, 52 (15), 9039-9052. [doi: 10.1021/ic401220x](https://doi.org/10.1021/ic401220x) (Full Article, I. F. 2015: 4,820, Cit.: 36)
19. G. Ragazzon, I. Bratsos, E. Alessio,* L. Salassa,* A. Habtemariam, R.J. McQuitty, G. J. Clarkson, P.J. Sadler,* "Design of photoactivatable metallodrugs: Selective and rapid light-induced ligand dissociation from half-sandwich [Ru([9]aneS3)(N-N')(py)]²⁺ complexes", *Inorg. Chim. Acta*, **2012**, 393, 230-238. [doi:10.1016/j.ica.2012.06.031](https://doi.org/10.1016/j.ica.2012.06.031) (Full Article, I. F. 2015: 1.918, Cit.: 12)
20. T. Gianferrara,* A. Bergamo,* I. Bratsos, B. Milani, C. Spagnul, G. Sava, E. Alessio, "Ruthenium-porphyrin conjugates with cytotoxic and phototoxic antitumor activity", *J. Med. Chem.*, **2010**, 53 (12), 4678-4690. [doi: 10.1021/jm1002588](https://doi.org/10.1021/jm1002588) (Full Article, I. F. 2015: 5,589; Cit.: 66)
21. T. Gianferrara,* I. Bratsos, E. Iengo, B. Milani, A. Oštrić, C. Spagnul, E. Zangrando, E. Alessio,* "Synthetic strategies towards ruthenium-porphyrin conjugates for anticancer activity", *Dalton Trans.*, **2009**, 48, 10742-10756. [doi: 10.1039/B911393B](https://doi.org/10.1039/B911393B) (Full Article, I. F. 2015: 4,177, Cit.: 36)
22. T. Gianferrara, I. Bratsos, and E. Alessio,* "A categorization of metal-based anticancer compounds based on their mode of action", *Dalton Trans.*, **2009**, 37, 7588-7598. [doi: 10.1039/B905798F](https://doi.org/10.1039/B905798F) (Perspective Article, I. F. 2015: 4,177, Cit.: 151)
23. E. Zangrando, N. Kulisic, F. Ravalico, I. Bratsos, S. Jedner, M. Casanova, E. Alessio,* "New ruthenium(II) precursors with the tetradentate sulfur macrocycles tetrathiacyclododecane ([12]aneS4) and tetrathiacyclohexadecane ([16]aneS4) for the construction of metal-mediated supramolecular assemblies", *Inorg. Chim. Acta*, **2009**, 362, 820-832. [doi:10.1016/j.ica.2008.02.025](https://doi.org/10.1016/j.ica.2008.02.025) (Full Article, I. F. 2015: 1.918, Cit.: 10)
24. T. Gianferrara,* D. Giust, I. Bratsos, and E. Alessio, "Metalloporphyrins as chemical shift reagents: the unambiguous NMR characterization of the *cis*- and *trans*- isomers of *meso* (bis)-4'-pyridyl-(bis)-4'-carboxymethylphenyl-porphyrins", *Tetrahedron*, **2007**, 63 (23), 5006-5013. [doi: 10.1016/j.tet.2007.03.135](https://doi.org/10.1016/j.tet.2007.03.135) (Full Article, I. F. 2015: 2,645, Cit.: 12)
25. A. Papakyriakou, I. Bratsos, M. Katsarou and N. Katsaros,* "Preparation, structure determination and cytotoxicity of Pd(II)-bleomycin A2 complex", *Eur. J. Inorg. Chem.*, **2004**, 15, 3118-3126. [doi: 10.1002/ejic.200400034](https://doi.org/10.1002/ejic.200400034) (Full Article, I. F. 2015: 2,686, Cit.: 2)
26. A. Papakyriakou, I. Bratsos, and N. Katsaros,* "Structural studies on metallo-bleomycins: The interaction of Pt(II) and Pd(II) with bleomycin", *J. Serb. Chem. Soc.*, **2003**, 68(4-5), 337-348. [doi: 10.2298/JSC0305339P](https://doi.org/10.2298/JSC0305339P) (Invited Paper, I. F. 2015: 0,970, Cit.: 2)

- Άθροισμα Δείκτη Απήχησης (Impact Factor 2015) των δημοσιευμένων εργασιών: **96,316**
- Μέσος όρος Δείκτη Απήχησης (I. F. 2015) των δημοσιευμένων εργασιών: **3,704**

Βιβλία (2)

27. I. Bratsos, T. Gianferrara, E. Alessio,* C. G. Hartinger, M. A. Jakupec, B. K. Keppler,* **Ruthenium and Other Non-Platinum Anticancer Compounds** in "*Bioinorganic Medicinal Chemistry*", E. Alessio ed; Wiley-VCH, **2011**, pp. 151-174. [doi: 10.1002/9783527633104.ch5](https://doi.org/10.1002/9783527633104.ch5) (Chapter in Book)
28. I. Bratsos and E. Alessio, "Ruthenium(II)-Chlorido Complexes of Dimethyl Sulfoxide", *Inorg. Syntheses*, **2010**, 35, 148-151. [doi: 10.1002/9780470651568.ch8](https://doi.org/10.1002/9780470651568.ch8) (Contribution in Book series; Cit.: 23)

Σε προετοιμασία

29. I. Bratsos, I. Spanopoulos, D. Vourloumis, G. Charalambopoulou, T. A. Steriotis, P. N. Trikalitis, D. Vourloumis, "An unprecedented heterobimetallic In(III)-Pd(II) porous metal-organic framework with *soc* topology for hydrogen storage and gas separations", *in preparation* (Full Paper).
30. A. Rilak, I. Bratsos, E. Alessio, Ž. D. Bugarčić, "Interaction and reactivity of ruthenium(II) complexes with guanine derivatives, amino acids, DNA and proteins", *in preparation* (Review).

Πρακτικά συνεδρίων**Σε έγκριτα (peer-reviewed) περιοδικά**

1. E. Alessio,* **I. Bratsos**, S. Jedner, T. Gianferrara, "Recent advances in anticancer ruthenium compounds", *J. Biol. Inorg. Chem.*, **2007**, 12, S8-S9. [doi:10.1007/s00775-007-0255-5](https://doi.org/10.1007/s00775-007-0255-5) (Conference Proceedings).

Σε πρακτικά συνεδρίων (book of abstracts)

2. **I. Bratsos**, C. Tampaxis, I. Spanopoulos, N. Demitri, D. Vourloumis, G. Charalambopoulou, P. N. Trikalitis, T. A. Steriotis, "Synthesis and characterization of a novel heterobimetallic In(II)-Pd(II) Metal-Organic Framework", 7th Panhellenic Symposium on Porous Materials, Ioannina (GREECE), June 2nd - 4th, 2016.
3. **I. Bratsos**, Ch. Tampaxis, I. Spanopoulos, N. Demitri, D. Vourloumis, G. Charalambopoulou, P. Trikalitis, Th. Steriotis, "Hydrogen storage properties of a hetero-bimetallic metal-organic framework with *soc*-topology", European Materials Research Society (EMRS)-Fall Meeting 2015, Warsaw (POLAND) September 15th - 18th, 2015.
4. **I. Bratsos**, I. Spanopoulos, G. Ch. Charalambopoulou, D. Vourloumis, T. A. Steriotis and P. N. Trikalitis, "New Zr(IV) based metal-organic frameworks functionalized with lewis base sites: synthesis, characterization and gas-sorption properties", 6th Panhellenic Symposium on Porous Materials, Kavala (GREECE), September 9th - 10th, 2013.
5. A. Rilak, Ž. D. Bugarčić, **I. Bratsos**, E. Alessio, E. Zangrando, "New meridional Ru(II) terpyridine complexes: synthesis, characterization, activation kinetics and interaction with guanine derivatives", First international conference of young chemists of Serbia, Belgrade (SERBIA) October 19th - 20th, 2012.
6. L. Chiniadis, P. Giastas, **I. Bratsos**, M. Karpusas, K. Bethanis, "Crystal structures of ruthenium anti-cancer compounds bound to hen egg white lysozyme", 6th International Conference of the Hellenic Crystallographic Association, Athens (GREECE), September 28th - 29th, 2012.
7. A. Rilak, Ž. D. Bugarčić, **I. Bratsos**, E. Alessio, E. Zangrando, "Interaction of half sandwich Ru(II) coordination compounds with guanine derivatives", Golden Jubilee Meeting of the Serbian Chemical Society, Belgrade (SERBIA), June 14th - 15th, 2012.
8. P. Genova-Kalou, I. Turel, E. Alessio, E. Zangrando, **I. Bratsos**, A. Teodosieva, "Newly synthesized 1, 2, 3-triazole Ruthenium (II)-based compounds: in vitro biological investigations and challenges", 6th Workshop on Biological Activity of Metals, Synthetic Compounds and Natural Products, Sofia (BULGARIA), November 29th - 30th, 2011.

9. C. Spagnul, T. Gianferrara, A. Bergamo, **I. Bratsos**, B. Milani, G. Sava, E. Alessio, "Ruthenium-Porphyrin Conjugates with Cytotoxic and Phototoxic Antitumor Activity", 14th Congress of the European Society for Photobiology, Geneva (SWITZERLAND), September 1st - 6th, 2011.
10. E. Alessio; **I. Bratsos**; T. Gianferrara, "Ruthenium anticancer drugs", 49th Meeting of the Serbian Chemical Society, Kragujevac (SERBIA), May 13th - 14th, 2011.
11. **I. Bratsos**, E. Mitri, C. Simonin, E. Zangrado, E. Alessio, "Development of new half-sandwich type Ru coordination compounds as potential antitumor agents", XXXVIII Congresso Nazionale della Divisione di Chimica Inorganica della Società Chimica Italiana, Trieste (ITALY), September 13th - 16th, 2010.
12. C. Spagnul, T. Gianferrara, **I. Bratsos**, E. Zangrado, E. Alessio, "Synthesis and evaluation of new ruthenium-porphyrin conjugates as ¹O₂ generators for Photodynamic Therapy", Esp Photobiology School, Bressanone (ITALY), June 21st - 26th, 2010.
13. **I. Bratsos**, E. Mitri, C. Simonin, E. Zangrado, E. Alessio, "Development of new half-sandwich Ru coordination compounds as potential antitumor agents" ", 10th European Biological Inorganic Chemistry Conference (Eurobic 10), Thessaloniki (GREECE), June 22nd - 26th, 2010.
14. T. Gianferrara, C. Spagnul, A. Bergamo, G. Sava, **I. Bratsos**, E. Alessio, "Ruthenium-porphyrin conjugates for anticancer activity", 10th European Biological Inorganic Chemistry Conference (Eurobic 10), Thessaloniki (GREECE), June 22nd - 26th, 2010.
15. **I. Bratsos**, E. Mitri, C. Simonin, E. Zangrado, E. Alessio, "Development of new half-sandwich type Ru coordination compounds as potential antitumor agents", Regional Seminar: I Giovani e la Chimica in Friuli Venezia Giulia, Udine (ITALY), May 24th, 2010.
16. **I. Bratsos**, T. Gianferrara, E. Alessio, "A rational categorization of metal anticancer compounds based on their mode of action", 10th International Symposium on Applied Bioinorganic Chemistry (ISABC 10), Debrecen (HUNGARY), September 25th - 28th, 2009.
17. C. Spagnul, T. Gianferrara, **I. Bratsos**, E. Alessio, "Synthesis and structural characterization of meso-tetra(bpy)-porphyrins peripherally conjugated to water-soluble ruthenium fragments for bio-medical application", 10th International Symposium on Applied Bioinorganic Chemistry (ISABC 10), Debrecen (HUNGARY), September 25th - 28th, 2009.
18. **I. Bratsos**, T. Gianferrara, E. Iengo, B. Milani, A. Oštrić, C. Spagnul, E. Zangrado, E. Alessio, "Synthetic strategies towards ruthenium-porphyrin conjugates for anticancer activity", COST D39 Action Meeting, Debrecen (HUNGARY), September 24th - 25th, 2009.
19. E. Alessio, **I. Bratsos**, T. Gianferrara, "A categorization of metal anticancer compounds based on their mode of action", COST D39 Action Meeting, Debrecen (HUNGARY), September 24th - 25th, 2009.
20. E. Alessio, **I. Bratsos**, T. Gianferrara, "Ruthenium anticancer compounds: challenges and expectations", 9th European Biological Inorganic Chemistry Conference (Eurobic 9), Wroclaw (POLAND), September 2nd - 6th, 2008.
21. **I. Bratsos**, "Chemical features of Ruthenium(II)-DMSO-Dicarboxylato compounds as potential antitumor agents", COST D39 Meeting, Leiden (THE NETHERLANDS), September 24th - 27th, 2007.
22. E. Alessio, **I. Bratsos**, S. Jedner, T. Gianferrara, "Recent advances in anticancer ruthenium compounds", 13th International Conference on Biological Inorganic Chemistry (ICBIC13), Vienna (AUSTRIA), July 15th - 20th, 2007.
23. **I. Bratsos**, M. Casanova, E. Iengo, F. Scandola, M. T. Indelli, E. Alessio, "Pyridylporphyrins peripherally substituted with luminescent *fac*-[Re(CO)₃(bipy)]⁺ fragments: structural and photophysical investigations", COST D31 - Organizing Non-Covalent Chemical Systems with Selected Functions, Athens (GREECE), March 28th - 31st, 2007.
24. **I. Bratsos**, B. Serli, E. Zangrado, E. Alessio, "Ruthenium-dmso-dicarboxylato complexes: Towards carboNAMI-A", COST D20 Meeting, Brno (CZECH REPUBLIC), June 15th - 18th, 2006.

25. **I. Bratsos**, B. Serli, E. Zangrando, E. Alessio, "Novel ruthenium-DMSO complexes with dicarboxylate ligands as potential antitumor drugs", Regional Seminar: I Giovani e la Chimica in Friuli Venezia Giulia, Trieste (ITALY), May 5th - 6th, 2006.
26. **I. Bratsos**, B. Serli, E. Zangrando, E. Alessio, "Synthesis and characterization of a series of Ru^{II}-dmsO complexes with dicarboxylate ligands", First European Conference on Chemistry for Life Sciences - A meeting of the FECS Discussion Group of Chemistry for Life Sciences - Understanding the chemical mechanisms of life, Rimini (ITALY), October 4th - 8th, 2005.
27. **I. Bratsos**, B. Serli, E. Zangrando, N. Katsaros, E. Alessio, "Synthesis and characterization of a series of Ru^{II}-dmsO complexes with oxalate ligand", 8th FIGIPAS - Meeting in Inorganic Chemistry, Athens (GREECE), July 6th - 9th, 2005.
28. **I. Bratsos**, E. Zangrando, N. Katsaros, E. Alessio, "Synthesis and characterization of novel Ru^{II}-dmsO complexes with dicarboxylate ligands", 7th European Biological Inorganic Chemistry Conference (EUROBIC 7), Garmisch - Partenkirchen (GERMANY), August 29th - July 2nd, 2004.
29. **I. Bratsos**, E. Zangrando, N. Katsaros, E. Alessio, "NMR studies of the chemical behaviour in aqueous solution of novel Ru^{II}-dmsO complexes with dicarboxylate ligands", COST D20 Conference - Metal Compounds in the Treatment of Cancer and Viral diseases, Garmisch - Partenkirchen (GERMANY), August 27th - 28th, 2004.
30. **I. Bratsos**, E. Zangrando, N. Katsaros, E. Alessio, "Chemical behavior in aqueous solution of Ru(II)-DMSO complexes with dicarboxylate ligands", 4th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries (ICOSECS 4) - *Chemical Sciences in Changing Times: Visions, Challenges and Solutions*, Belgrade (SERBIA - MONTENEGRO), July 18th - 21st, 2004.
31. **E. Efthimiadou, I. Bratsos**, A. Papakyriakou, N. Katsaros, "Interaction of Uranyl Ions with the anticancer drug Bleomycin and native DNA", 4th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries (ICOSECS 4) - *Chemical Sciences in Changing Times: Visions, Challenges and Solutions*, Belgrade (SERBIA - MONTENEGRO), July 18th - 21st, 2004.
32. **I. Bratsos**, A. Papakyriakou, N. Katsaros, "Spectroscopic studies on the interaction of the antitumor drug Bleomycin with Pt(II) complexes", Inorganic Reaction Mechanisms Meeting 2003, Athens (GREECE), January 08th - 10th, 2004.
33. **I. Bratsos**, E. Zangrando, N. Katsaros, E. Alessio, "Synthesis and structure of new Ru^{II}-dmsO complexes with dicarboxylate ligands", COST D20 Mid-Term evaluation meeting - *Metal Compounds in the Treatment of Cancer and Viral diseases*, Trieste (ITALY), September 12th - 14th, 2003.
34. **I. Μπράτσος**, S. van Zutphen, M. Robillard, N. Κατσαρός, J. Reedijk, "Σύνθεση μέσω στερεάς κατάστασης ενός συμπλόκου του λευκοχρύσου(II), αναλόγου του carboplatin, προσδεμένο σε διπεπτίδιο Gly-Gly ", 19^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημείας - *Η πολυμορφικότητα της χημείας και οι εφαρμογές της*, Κρήτη (ΕΛΛΑΔΑ), 6 - 10 Νοεμβρίου, 2002.
35. **I. Bratsos**, B. Mouzouroulou, A. Papakyriakou, N. Katsaros, "NMR studies of the interaction of Pt(II) complexes with the anticancer drug Bleomycin", 6th European NMR Large Scale Facilities User Meeting 2002, Montecatini Terme (ITALY), October 17th - 20th, 2002.
36. **I. Μπράτσος**, Σ. Λόντου, Α. Πέτρου, "Επιπρόσθετες παράλληλες πορείες επιταχύνουν αντίδραση ακόμα και αν απαιτούν μεγαλύτερη ενέργεια ενεργοποίησης", 10th Training Seminar in Chemistry, Αθήνα (ΕΛΛΑΔΑ), 9 - 12 Δεκεμβρίου 2000.

ΔΙΑΤΡΙΒΕΣ

Διδακτορική: Ιωάννης Ε. Μπράτσος, "*Σύνθεση συμπλόκων Pt^{II} και Ru^{II} με υποκαταστάτες βιολογικού ενδιαφέροντος*", Ε. Κ. Π. Α., Σχολή Θετικών Επιστημών, Τμήμα Χημείας, Αθήνα 2005.
[doi: 10.12681/eadd/21234](https://doi.org/10.12681/eadd/21234)

- Μεταπτυχιακή:** Ιωάννης Ε. Μπράτσος, "**Φασματοσκοπικός Προσδιορισμός της Δομής Συμπλόκων του Αντικαρκινικού Αντιβιοτικού Φαρμάκου Μπλεομυκίνη με Pt^{II} και Pd^{II}**", Ε. Κ. Π. Α., Σχολή Θετικών Επιστημών, Τμήμα Χημείας, Τομέας Ανόργανης Χημείας και Τεχνολογίας, Αθήνα 2003.
- Πτυχιακή** Ιωάννης Ε. Μπράτσος, "**Απομόνωση μεταλλικών ιόντων από τέλματα Λατερίτη**", Ε. Κ. Π. Α., Σχολή Θετικών Επιστημών, Τμήμα Χημείας, Τομέας Ανόργανης Χημείας και Τεχνολογίας, Αθήνα 1999.

ΠΑΤΕΝΤΕΣ

1. Ιταλική Πατέντα (**Italian Patent**),
Αριθμός Κατάθεσης (Deposit Number): **MI2005A001817**
Εφευρέτες: Enzo ALESSIO, Ennio ZANGRANDO, Barbara SERLI, Ioannis BRATSOS, Gianni SAVA, Alberta BERGAMO.
Τίτλος: "**Complessi dicarbossilati di rutenio (II) e loro impiego come antitumorali**" (Σύμπλοκα του ρουθενίου (II) με δικαρβοξύλια και η χρήση τους ως αντικαρκινικά)