

## Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

### 1. ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Επώνυμο : Ντίνος  
Όνομα : Γεώργιος  
Ημερ. Γεννήσεως : 3 Ιανουαρίου 1957  
Τόπος Γεννήσεως : Πανόπουλο, Αρχαίας Ολυμπίας, Ηλείας  
Διεύθυνση διαμονής : Παύλου Παυλοπούλου 93  
26331 ΠΑΤΡΑ  
Διεύθυνση Εργασίας : Εργαστήριο Βιολογικής Χημείας, Τμήματος  
Ιατρικής Πανεπιστημίου Πατρών, 26500  
Πάτρα, Τηλ. 2610969125, Fax: 2610969167  
E-mail: dinosg@upatras.gr  
Οικογ. Κατάσταση : Έγγαμος, δύο παιδιά.  
Ξένες Γλώσσες : Αγγλικά

### 2. ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑ

1968-1974 : Μέση Εκπαίδευση, 1ο Γυμνάσιο Πατρών  
1974-1979 : Χημικό Τμήμα Φυσικομαθηματικής Σχολής  
Πανεπιστημίου Αθηνών  
1979-1981 : Εκπλήρωση Στρατιωτικής Θητείας  
1982-1997 : Επιστημονικός Συνεργάτης στο  
Εργαστήριο Βιολογικής Χημείας, Τμήματος  
Ιατρικής Πανεπιστημίου Πατρών  
1995 : Διδάκτορας του Τμήματος Ιατρικής του  
Πανεπιστημίου Πατρών  
1998-2004 : Λέκτορας στο Εργαστήριο  
Βιολογικής Χημείας, Τμήματος Ιατρικής  
Πανεπιστημίου Πατρών  
2004-2010 : Επίκουρος Καθηγητής στο ίδιο Εργαστήριο  
2011 έως σήμερα Αναπληρωτής Καθηγητής στο ίδιο  
Εργαστήριο

### 3. ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

FEBS Short Term 2000 (Σεπτέμβριος-Οκτώβριος 2000), για το εργαστήριο του Καθηγητή Knud Nierhaus στο Max-Planck-Institute for Molecular Genetics, Berlin.

Max-Planck-Institute for Molecular Genetics, Berlin  
Νοέμβριος-Δεκέμβριος 2000, Ιούλιος-Σεπτέμβριος 2001, και Αύγουστος-Σεπτέμβριος 2002 για παραμονή στο ίδιο Ινστιτούτο στο εργαστήριο του καθηγητή Knud Nierhaus.

IKYDA 2000. Επιχορήγηση για τρίμηνη επίσκεψη στο εργαστήριο του καθηγητή Knud Nierhaus στο Max-Planck-InstituteforMolecularGenetics, Berlin, στο διάστημα 2001-2003.

### 4. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (Υπεύθυνος)

#### **Πρόγραμμα Κ. Καραθεοδωρή 2001, Επιτροπής Ερευνών Πανεπιστημίου Πατρών**

Τριετές Ερευνητικό Πρόγραμμα (2001-2004) με τίτλο "Ενεργότητα της Ριβοσωματικής Πεπτιδυλοτρανσφεράσης και της EF-G εξαρτημένης GTPase ενεργότητας σε διαφορετικές λειτουργικές καταστάσεις του ριβοσώματος".

Συνολική χρηματοδότηση: 20.000 ευρώ.

**Πρόγραμμα Kosan-Bioscience 2003.** Το Ερευνητικό αυτό πρόγραμμα είχε διετή διάρκεια (2003-2004) και αντικείμενο την αξιολόγηση *in vitro* καινούριων φαρμάκων - αναστολέων της βιοσύνθεσης των πρωτεϊνών. Χρηματοδοτήθηκε από την εταιρία Kosan-Bioscience με 40.000 \$.

#### **Πρόγραμμα Κ. Καραθεοδωρή 2009, Επιτροπής Ερευνών Πανεπιστημίου Πατρών**

Τριετές Ερευνητικό Πρόγραμμα (2009-2012) με τίτλο «Ανάπτυξη νέων αναστολέων-απταμερών που θα αναστέλλουν την συναρμολόγηση του ριβοσώματος»

Χρηματοδότηση: 30.000 ευρώ

**IKYDA 2010-2012:** Διετές πρόγραμμα με τίτλο «Λειτουργικές και κρυσταλλογραφικές μελέτες νέων κετολιδίων» σε συνεργασία με τον Daniel Wilson στο GeneCenter του LM Πανεπιστημίου του Μονάχου. Επιχορηγήθηκε από το ΙΚΥ, με 10.000 ευρώ.

### 5. ΜΕΛΟΣ ΕΤΑΙΡΙΩΝ

Ελληνικής Εταιρίας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας  
Ένωσης Ελλήνων Χημικών, και  
American Society for Biochemistry and Molecular Biology

### 6. ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

Προπτυχιακή Εκπαίδευση

1983-1995: Εργαστηριακή εκπαίδευση των φοιτητών του Τμήματος Ιατρικής στα μαθήματα Χημείας (I και II) και Βιοχημείας (I και II)

1995-1998: Αυτοδύναμη διδασκαλία ενοτήτων Χημείας και Βιοχημείας στους φοιτητές του Τμήματος Ιατρικής. Διδασκαλία επίσης ενοτήτων Βιοχημείας και Κλινικής Χημείας στους φοιτητές του Τμήματος Φαρμακευτικής. Συμμετοχή στην Εργαστηριακή εκπαίδευση των παραπάνω μαθημάτων για τους φοιτητές Ιατρικής και Φαρμακευτικής

1998-σήμερα: Αυτοδύναμη διδασκαλία ενοτήτων Χημείας και Βιοχημείας στους φοιτητές του Τμήματος Ιατρικής και ενοτήτων Βιοχημείας και Κλινικής Χημείας (1996-2008) στους φοιτητές του Τμήματος Φαρμακευτικής. Συμμετοχή στην Εργαστηριακή και φροντιστηριακή εκπαίδευση των ανωτέρω μαθημάτων.

#### **Μεταπτυχιακή Εκπαίδευση**

1998-σήμερα: Διδασκαλία ενοτήτων των μαθημάτων: Μεθοδολογία I, Ερευνητικά Θέματα, Μοριακή Βάση της Μεταγραφής και Μετάφρασης, Παθοβιοχημεία κατεύθυνσης, και Σεμινάρια φοιτητών στους μεταπτυχιακούς φοιτητές του ΠΜΣ στις Εφαρμογές των Βασικών Επιστημών. Ειδικά κεφάλαια Βιοχημείας στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα ΠΕΖ.

#### **Επίβλεψη Προπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών**

Επίβλεψη διπλωματικών εργασιών επτά (7) φοιτητών του Τμήματος Βιολογίας

#### **Επίβλεψη Διπλωματικών Εργασιών Ειδίκευσης**

Επίβλεψη δύο διπλωματικών εργασιών εξειδίκευσης στις Βασικές Ιατρικές Επιστήμες με κατεύθυνση την Παθοβιοχημεία

#### **Επίβλεψη Διδακτορικής Διατριβής**

Επίβλεψη μίας διδακτορικής διατριβής (2009-2013) που ολοκληρώθηκε

### **7. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ**

1. Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του 9<sup>th</sup> Workshop on "Experimental Strategies for Ribosomal Research" Patras-Psathopyrgos, 20-25 March 2006
2. Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του διεθνούς 25th tRNA Conference September 2014, Kylini, Greece.

### **8. ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ**

Περισσότερες από 15 ανακοινώσεις σε Ελληνικά Συνέδρια

## 9. ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ ΚΑΤΟΠΙΝ ΠΡΟΣΚΛΗΣΕΩΣ

1. Dinos, G. (2001) Testing a hypothesis according to which the peptidyl-transferase activity is regulated by the functional state of the ribosome" 7<sup>th</sup> Workshop on "Experimental strategies for Ribosomal Research" Schloss Ringberg", Germany, 16-20 April 2001.
2. Dinos G. (2003) "New Aspects of the mode of action for the antibiotics Edeine and Pactamycin" 8<sup>th</sup> Lab-Workshop on Experimental strategies for Ribosomal Research, Schloss Ringberg, Germany, 17-21 November 2003.
3. Dinos G (2006) "In vitro studies on the interaction between new 16-membered 9-O-arylalkyloxime macrolides with functional ribosomes" 9<sup>th</sup> Workshop on Experimental Strategies for Ribosomal Research, Patras-Psathopyrgos, Greece, 20-25 March 2006.
4. Dinos G. (2009) "A distinct mode of interaction of a novel ketolide antibiotic that displays enhanced antimicrobial activity" 10<sup>th</sup> International Workshop "Experimental Strategies for Ribosome Research", Schloss Ringberg Castle of the Max Planck Society 19<sup>th</sup> April - 22<sup>nd</sup> April 2009.

## 10. ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

1. Dinos, G., Synetos, D., & Coutsogeorgopoulos C. (1992) "The Sparsomycin Ribosomal Complex: Determination of Kinetic Constants Related to a Proposed Rearrangement" 9<sup>th</sup> Balcan Biochemical and Biophysical Days, May 21-23, 1992, Thessaloniki, Greece, abstract 81.
2. Dinos, G., Synetos, D., & Coutsogeorgopoulos C. (1993) "Kinetics of Inhibition of Peptide Bond Formation by Spiramycin" 22<sup>nd</sup> Meeting of the Federation of European Biochemical Societies, July 4-9, Stockholm, Sweden, Symposium 9, abstract 42.
3. Dinos G. (1997) "On the Irreversible Inhibition of Puromycin Reaction by Spiramycin and Hydroxylamine" 11<sup>th</sup> Balcan Biochemical and Biophysical Days, May 15-17, 1997, Thessaloniki, Greece, abstract 437.
4. Dinos, G. (2001) Testing a hypothesis according to which the peptidyl-transferase activity is regulated by the functional state of the ribosome" 7<sup>th</sup> Workshop on "Experimental strategies for Ribosomal Research" Schloss Ringberg, Germany, 16-20 April 2001 (invited speaker).

5. Dinos G. (2003) "New Aspects of the mode of action for the antibiotics Edeine and Pactamycin" 8<sup>th</sup> Lab-Workshop on Experimental strategies for Ribosomal Research, Schloss Ringberg, Germany, 17-21 November 2003 (invited speaker).
6. Szafranski W, Dinos G, Wilson D, Teraoka Y, Fucini P, Kalpaxis D and Nierhaus K. (2004) "Dissecting the ribosomal inhibition mechanisms of edeine and pactamycin: the universally conserved residues G693 and C795 regulate P-site tRNA binding" 29<sup>th</sup> Meeting of the Federation of European Biochemical Societies, June 26-1 July, Warsaw, Poland, abstract P2.3-09.
7. Dinos G (2006) "In vitro studies on the interaction between new 16-membered 9-O-arylalkyloxime macrolides with functional ribosomes" 9<sup>th</sup> Workshop on Experimental Strategies for Ribosomal Research, Patras-Psathopyrgos, Greece, 20-25 March 2006.
8. Petropoulos AD, Kouvela E, Karahalios P, Dinos G and Kalpaxis DL. (2008) Insights into the mode of the azithromycin interaction with *Escherichia coli* ribosomes. 33<sup>rd</sup> FEBS Congress on "Biochemistry of Cell Regulation", Athens, Greece, June 28-July 3.
9. Dinos G, Kouvela E, and Kalpaxis DL (2008) Antimicrobial activity and mode of action of a new ketolide K-1325 linked with an aryl-alkyl-side chain at the C-13 of the lactone ring. 13th Annual Meeting of the RNA Society, Berlin July 28-Aug 3, Abst 623.
10. Dinos G (2009) "A distinct mode of interaction of a novel ketolide antibiotic that displays enhanced antimicrobial activity" 10<sup>th</sup> International Workshop "Experimental Strategies for Ribosome Research", Ringberg Castle of the Max Planck Society 19<sup>th</sup> April - 22<sup>nd</sup> April 2009, (invited speaker).
11. Krokidis M, Kostopoulou O, Stavropoulou M, Kalpaxis D, and Dinos G. (2010) Dissecting the ribosomal inhibition mechanism of a new ketolide carrying an aryl-alkyl group at C13 of its lactone ring. *Ribosomes 2010, May 3-7, Orvieto, Italy.*
12. Kostopoulou O, Petropoulos A, Kouvela E, Dinos G and Kalpaxis D, and. (2010) Insight into the interaction of telithromycin with *E. coli* Ribosomes. *Ribosomes 2010, May 3-7, Orvieto, Italy.*
13. Krokidis M, Stavropoulou M, Marquez V, Wilson DN, Kalpaxis D and Dinos G, "Mode of action of new fluoroketolides, strong inhibitors of protein synthesis", 36th FEBS CONGRESS, June 25-30 2011, Torino, Italy, P09.14

## 11. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

1. Dinos, G., Synetos, D., & Coutsogeorgopoulos C\* (1993) "Interaction between the Antibiotic Spiramycin and a Ribosomal Complex Active in Peptide Bond Formation" *Biochemistry* 32, 10638-10647.
2. Dinos G.\* & Coutsogeorgopoulos C. (1997) "Kinetic Study of Irreversible Inhibition of an Enzyme Consumed in the Reaction it Catalyses. Application to the Inhibition of the Puromycin Reaction by Spiramycin and Hydroxylamine" *Journal of Enzyme Inhibition*, 12 (2), 79-99.
3. Dinos G. & Kalpaxis D\*. (1997) "Heat and Ionic Limitations do not Change the Inhibition Pattern of Ribosomal Peptidyltransferase by Aminohexosyl-cytosine nucleoside Antibiotics" *Pharmazie*, 52 (11), 875-877.
4. Dinos G.\* & Kalpaxis D. (2000) "Studies on the Interaction Between a Ribosomal Complex Active in Peptide Bond Formation and the Macrolide Antibiotics Tylosin and Erythromycin" *Biochemistry*, 39, 11621-11628.
5. Dinos, G., Michelinaki, M., & Kalpaxis D.\* (2001) "Insights into the Mechanism of Azithromycin Interaction with an *Escherichia coli* Functional Ribosomal Complex", *Mol. Pharmacol.* 59, 1441-5.
6. Dinos G.\* Connell S., Nierhaus K and Kalpaxis D (2003) "Erythromycin, roxithromycin and clarithromycin: Use of slow-binding kinetics to compare their in vitro interaction with a ribosomal complex active in peptide bond formation" *Mol. Pharmacol.* 63, 617-623.
7. Connell S, Trieber CA, Dinos G, Einfeldt E, Taylor D and Nierhaus K.\* (2003) "Mechanism of Tet(O)-mediated tetracycline resistance" *EMBO J.* 22, 945-963.
8. Xaplanteri M, Andreou A, Dinos G, and Kalpaxis D.\* (2003) "Effect of polyamines on the inhibition of peptidyltransferase by antibiotics: revisiting the mechanism of chloramphenicol action" *Nucl. Acids. Res.* 31: 5074-5083
9. Kalpaxis D,\* Theos C, Xaplanteri M, Dinos G, Catsiki A and Leotsinidis M (2004) "Biomonitoring of Gulf of Patras, N Peloponnesus, Greece. Application of a biomarker suite including evaluation of translation efficiency in *Mytilus galloprovincialis* cells" *Environ Res.* 94(2):211-20.
10. Dinos G, Wilson D, Teraoka Y, Fucini P, Kalpaxis D and Nierhaus K.\* (2004) "Dissecting the inhibition mechanisms of edeine and pactamycin: Antagonistic interplay on the ribosome between these translational inhibitors" *Mol Cell* 13: 113-124.  
(Rated "Must Read" by F1000, <http://www.f1000biology.com/article/id/1018199>).
11. Petropoulos A, Xaplanteri M, Dinos G, Wilson D, and Kalpaxis D.\* (2004) "Polyamines affect diversely the antibiotic potency: insight gained from kinetic studies of the blasticidin S and spiramycin interactions with functional ribosomes" *J Biol Chem.* 279(25): 26518-25.

12. Xaplanteri M, Petropoulos A, Dinos G and Kalpaxis D\* (2005) "Localization of spermine binding sites in 23S rRNA by photoaffinity labeling: parsing the spermine contribution to ribosomal 50S subunit functions" *Nucl. Acids Res.* 33: 2792-805.
13. Dinos G, Kalpaxis DL, Wilson DN, and Nierhaus K\* (2005) "Deacylated tRNA is released from the E site upon A site occupation but before GTP is hydrolysed by EF-Tu". *Nucleic Acids Res.*, 33, 5291-5296.
14. Karahalios P, Kalpaxis D, Fu H, Katz L, Wilson D and Dinos G\* (2006) "On the mechanism of action of 9-O-arylalkyloxime derivatives of 6-O-mycaminosyltylonolide, a new class of 16-membered macrolide antibiotics" *Mol. Pharmacol.* 70:1271-1280.
15. Kouvela E, Gerbanas G, Xaplanteri M, Petropoulos A, Dinos G and Kalpaxis D\* (2007) Changes in the conformation of 5S rRNA cause alterations in principal functions of the ribosomal nanomachine. *Nucleic Acids Res.* 35(15): 5108–5119.
16. Petropoulos A, Kouvela E, Dinos G, and Kalpaxis D\* (2008) Stepwise Binding of Tylosin and Erythromycin to *Escherichia coli* Ribosomes, Characterized by Kinetic and Footprinting Analysis. *J Biol Chem* 283(8):4756-65.
17. Petropoulos AD, Kouvela EC, Starosta AL, Wilson DN, Dinos GP, Kalpaxis D\* (2008) Time-resolved binding of azithromycin to *Escherichia coli* ribosomes. *J Mol. Biol.* 385:1179-1192.
18. Kouvela EC, Kalpaxis DL, Wilson DN, Dinos G\*. (2009) A distinct mode of interaction of a novel ketolide antibiotic that displays enhanced antimicrobial activity. *Antimicrob Agents Chemother.* 53:1411-1419.
19. Krokidis MG, Kostopoulou ON, Kalpaxis DL, and Dinos GP\*. (2010) Dissecting the ribosomal inhibition mechanism of a new ketolide carrying an aryl-alkyl group at C-13 of its lactone-ring. *International Journal of Antimicrobial Agents*, 35:235-239.
20. Kostopoulou O, Petropoulos AD, Dinos GP, Choli-Papadopoulou T, and Dimitrios L. Kalpaxis\* (2012) Investigating the entire course of telithromycin binding to *Escherichia coli* ribosomes *Nucleic Acids Res.*, 33, 5291-5296.
21. Mamos P, Krokidis M, Papadas A, Karahalios P, Starosta A, Wilson D, Kalpaxis D, and Dinos G\* (2013) On the use of the antibiotic chloramphenicol to target polypeptide chain mimics to the ribosomal exit tunnel, *Biochimie*, 95:1765-72.
22. Krokidis M, Márquez V, Wilson DN, Kalpaxis D, and Dinos G\* (2013) Insights into the mode of action of novel fluoroketolides, potent inhibitors of bacterial protein synthesis, *Antimicrob. Agents Chemother.*, in press.

\*corresponding author