

Σοφία Παναγοπούλου, PhD

Τηλέφωνο: +302810394645

e-mail: panagops@uoc.gr

Κύρια Πεδία Εξειδίκευσης

- Ανάπτυξη και αξιολόγηση καινοτόμων εφαρμογών στη διαθλαστική χειρουργική για βελτίωση της ποιότητας όρασης
 - Κλινική αξιολόγηση νέων Laser στην Οφθαλμολογία
 - ο Σχεδιασμός και υλοποίηση κλινικών μελετών για διαθλαστική χειρουργική με χρήση Laser
 - ο Ανάπτυξη εφαρμογών με έμφαση στην «εξατομικευμένη laser αποδόμηση» με θεραπείες καθοδηγούμενες από τοπογραφία κερατοειδούς και αναλύτες μετώπου κύματος
 - Αξιολόγηση και βελτιστοποίηση καθιερωμένων μεθόδων διαθλαστικής χειρουργικής (Ασφάλεια, Αποτελεσματικότητα, Προβλεψιμότητα)
 - Διερεύνηση εφαρμογών για την αντιμετώπιση της πρεσβυωπίας με Laser σε συνδυασμό με τροποποίηση των οπτικών σφαλμάτων του οφθαλμού.
 - Ανάπτυξη και αξιολόγηση κυκλωμάτων ανατροφοδότησης διαγνωστικών και θεραπευτικών επεμβατικών συστημάτων.
-

Βιογραφικό σημείωμα

Θέσεις και δραστηριότητες

- **01/2003 – σήμερα**
μέλος Ε.ΔΙ.Π. (Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό) με αναγνωρισμένο γνωστικό αντικείμενο Lasers στην Οφθαλμολογία και Οπτική της Όρασης, που έχει τοποθετηθεί στην Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Κρήτης, στον Τομέα Νευρολογίας και αισθητηρίων οργάνων, Εργαστήριο Οπτικής και Όρασης (ΕΟΟ)
- **2020 – σήμερα:** Συνυπεύθυνη και κύρια διδάσκουσα (θεωρία και εργαστηριακές ασκήσεις) στο προπτυχιακό μάθημα της Ιατρικής Σχολής «Εφαρμοσμένη Οπτική στην Οφθαλμολογία» (ανάθεση από τη γενική συνέλευση του τμήματος Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης)

- **2023 – σήμερα:** Ακαδημαϊκή Υπεύθυνη και διδάσκουσα του προγράμματος Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης (CET) «Advanced mini-Fellowship in Refractive Surgery» στο Πανεπιστήμιο Κρήτης (ΚΕΔΙΒΙΜ)
- **2021-σήμερα:** Διδακτικό έργο στο πρόγραμμα συνεχιζόμενης εκπαίδευσης “Ophthalmic Optics, Contact Lenses and visual perception” με θέματα: Corneal topography: normal vs. irregular cornea, Correcting presbyopia with surgical techniques.
- **2016 – σήμερα:** Προσκεκλημένη ομιλήτρια και μέλος επιστημονικής επιτροπής στο εκπαιδευτικό σεμινάριο “Βασική Οπτική της όρασης” της European Society of Cataract and Refractive Surgery (ESCRS), στο θερινό και χειμερινό συνέδρια της ESCRS σε θέματα: Τοπογραφία και Τομογραφία κερατοειδούς, Femtosecond Laser στην Οφθαλμολογία, Οπτική οξύτητα, Ευαισθησία Αντίθεσης, Διόφθαλμη όραση και Στερεοσκοπία.
- **2016 – σήμερα:** Συγγραφέας και εκπαιδύτρια στο θεματικό αντικείμενο “Απεικόνιση του Οφθαλμού” στο ESCRS Visual Optics suite (ilearn) της Ευρωπαϊκής εταιρείας καταρράκτη και διαθλαστικής χειρουργικής σε θέματα απεικόνισης του οφθαλμού και αξιολόγησης ποιότητας όρασης.
- **2015 – 2016:** Υπεύθυνη θεματικής ενότητας (Νέας γενιάς Lasers στην Οφθαλμολογία και οι εφαρμογές τους) και διδάσκουσα στο πρόγραμμα Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης «Διαγνωστικές και Θεραπευτικές Προσεγγίσεις στον 21ο Αιώνα – Νέες Τεχνικές στην Οφθαλμολογία» (Ιατρική Σχολή, Πανεπιστήμιο Κρήτης)
- **2003 – 2020:** Μέλος επιτροπής και υπεύθυνη θεματικών ενοτήτων στο Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα «Οπτική και Όραση» (Πανεπιστήμιο Κρήτης). Διδακτικό έργο /Διαλέξεις και εργαστήρια:
 - Excimer και fs-Λέιζερ στη Διαθλαστική Χειρουργική
 - Lasers στην Οφθαλμολογία
 - Τοπογραφία και Τομογραφία Κερατοειδούς
 - Οπτική Τομογραφία Συνοχής (OCT)
 - Ανάλυση Μετώπου Κύματος, Αμπερόμετρα
 - Εξατομικευμένες θεραπείες με χρήση τοπογραφικά καθοδηγούμενου Laser
 - Εκτίμηση Οπτικής Οξύτητας, Ευαισθησίας Αντίθεσης και Διόφθαλμης Όρασης
- **Επιβλέπουσα μεταπτυχιακών εργασιών,** ενδεικτικά θέματα:
 - Σύγκριση τυπικών προφίλ αφαίρεσης Excimer Laser με Q-value εξατομικευμένα προφίλ
 - Ανταπόκριση προσαρμογής πριν και μετά τη διαθλαστική χειρουργική
 - Σύγκριση διαφόρων αμπερόμετρων με διαφορετικές τεχνικές λειτουργίας
 - Διερεύνηση των σφαλμάτων οπτικού κύματος σε πρεσβύωπες, εμμετρικούς οφθαλμούς σε σύγκριση με νέους, εμμετρικούς
- **01/2001 – 12/2002:** Εκπαιδευτικό έργο για κλινικές εφαρμογές με συστήματα Carl Zeiss Meditec AG, Γερμανία
 - Σχεδιασμός και υλοποίηση κλινικών μελετών για τη διαθλαστική χειρουργική με Laser
 - Ανάπτυξη εφαρμογών με έμφαση στην «εξατομικευμένη αποδόμηση» με τοπογραφικά και wavefront καθοδηγούμενα πρωτόκολλα
 - Παρουσίαση κλινικών αποτελεσμάτων σε διεθνή και εθνικά συμπόσια.

- **1995 – σήμερα:** Υποστήριξη εφαρμογών διαθλαστικών παρεμβάσεων με Laser στο ΕΟΟ (Εργαστήριο Οπτικής και Όρασης):
 - ο Καθορισμός βέλτιστων παραμέτρων θεραπείας
 - ο Συλλογή και επεξεργασία μετεγχειρητικών δεδομένων
 - ο Εισηγήτρια στα Mini-Fellowships Διαθλαστικής Χειρουργικής για εκπαίδευση ειδικευόμενων και ειδικευμένων οφθαλμιάτρων του ΕΟΟ (Εργαστήριο Οπτικής και Όρασης)
 - ο Συμμετοχή σε διάφορα ερευνητικά προγράμματα του εργαστηρίου με έμφαση στη διαθλαστική χειρουργική και την ποιότητα της όρασης
 - ο Συλλογή και επεξεργασία δεδομένων κατά τη διάρκεια της μελέτης FDA για το Excimer Laser LadarVision
 - ο Υποστήριξη καλής λειτουργίας των συστημάτων Excimer / femtosecond Lasers στο Εργαστήριο ΕΟΟ.
- **2000 – σήμερα:** Ενεργή συμμετοχή σε διεθνή οφθαλμολογικά συνέδρια: Παρουσίαση ερευνητικών αποτελεσμάτων ως προσκεκλημένη ομιλήτρια και εκπαιδύτρια σε σεμινάρια διαθλαστικής χειρουργικής (ESCRS, ASCRS, Aegean Cornea, HSOIRS)
- **2023- σήμερα:** Εκπρόσωπος μέλος Ε.ΔΙ.Π. στη γενική συνέλευση του τομέα Νευρολογίας και Αισθητηρίων Οργάνων της Ιατρικής σχολής Πανεπιστημίου Κρήτης.
- **2021-σήμερα:** Συμμετοχή στο πρόγραμμα εκπαιδευτικών επισκέψεων που πραγματοποιείται κάθε χρόνο στο πλαίσιο της συνεργασίας της επιτροπής διασύνδεσης της Ιατρικής Πανεπιστημίου με τη Β'βάθμια εκπαίδευση (παρουσίαση εργαστηρίου Οπτικής και Όρασης). Brain awareness week.

Εκπαίδευση

- **12/2005**
Διδακτορικό Δίπλωμα
 Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Κρήτης, Ηράκλειο, Ελλάδα
Θέμα διατριβής: Ανάπτυξη μαθηματικού μοντέλου για την αλλαγή του σχήματος του κερατοειδούς κατά τη διάρκεια της φωτοδιαθλαστικής κερατεκτομής με Excimer Laser
- **06/1993**
Πτυχίο Φυσικής
 Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ηράκλειο, Ελλάδα
Πτυχιακή εργασία: Αυτόματο σύστημα μέτρησης καμπυλών I/T σε φωτοβολταϊκά στοιχεία
- **06/1988**
Γυμνάσιο - Λύκειο
 Καράτουλα Πύργου Ηλείας, Ελλάδα
Τίτλος: Απολυτήριο Λυκείου με διάκριση Αριστείας

Γλώσσες

- **Ελληνικά:** Μητρική γλώσσα
- **Αγγλικά:** Άριστα (Πτυχίο Michigan – CEFR C2)
- **Γερμανικά:** Μέτρια
- **Γαλλικά:** Μέτρια

Πληροφορική

- **Λογισμικά:** MS Office, SPSS, Endnote, κ.ά.
 - **Λειτουργικά Συστήματα:** Microsoft Windows
-

Επαγγελματικές Πιστοποιήσεις / Άδειες Χρήσης

Lasers:

- Aescular MEL 60 ArF Excimer laser
- Aescular MEL 70 ArF Excimer laser
- Wavelight Allegretto ArF Excimer laser
- Visum Microscan 1000Hz
- Wavelight FS200 femtosecond
- MEL-90 ArF 500Hz
- AMO iFS femtosecond Laser system 150 KHz

Τοπογράφοι / Τομογράφοι Scheimpflug – Οπτική Τομογραφία Συνοχής (OCT):

- EyeSys 2000
- TechnoMed C-Scan
- Orbtech Orbscan
- TOMEY TMS 2N
- Topography Analyzer TOPOLYZER
- Ziemer Galilei (Placido/ Scheimpflug)
- Visante OCT
- Pentacam

Αναλυτές Μετώπου Κύματος (Wavefront):

- Wavefront Analyzer COAS
- WAVE Analyzer
- Tracey Ray-Tracing

- Visionix VX120

Δημοσιεύσεις

43 Publications in peer-reviewed Journals with 1.363 citations and h index=21 (as by 01/2025).
scopus

1. Longitudinal changes in objective accommodative response, pupil size and spherical aberration: A case study. Plainis, S., Panagopoulou, S., Charman, W.N. Ophthalmic and Physiological Optics ,2024, 44(1), pp. 168–176
2. Optical Biometry Derived Axial Length Measurements Following Intravitreal Anti-Vascular Endothelial Growth Factor Treatment for Macular Edema. Kymionis, G.D., Giarmoukakis, A., Apostolidi, I.K.,Panagopoulou, S., Tsilimbaris, M.K. Seminars in Ophthalmology 2018, 33(4), pp. 488–491
3. Pupil response to tropicamide following corneal crosslinking. Kymionis, G.D., Paraskevopoulos, T.A., Liakopoulos, D.A., ... Panagopoulou S.I., Mazzotta, C., Detorakis, E.T. European Journal of Ophthalmology 2016, 26(5), pp. 394–397
4. Uneventful femtosecond laser assisted flap creation in a patient with postoperative PRK corneal haze. Kymionis, G.D., Liakopoulos, D.A., Grentzelos, M.A., Skatharoudi, C.A., Panagopoulou, S.I. Journal of Refractive Surgery 2015, 31(9), pp. 638–639
5. PresbyLASIK approach for the correction of presbyopia. Pallikaris, I.G., Panagopoulou, S.I. A review. Current Opinion in Ophthalmology, 2015, 26(4), pp. 265–272
6. Refractive surgery following corneal graft. Pallikaris, I.G., Panagopoulou, S.I. Current Opinion in Ophthalmology, 2015, 26(4), pp. 278–287
7. Ocular higher-order aberrations in a school children population. Papamastorakis, G., Panagopoulou, S.I., Tsilimbaris, M.K., Pallikaris, I.G., Plainis, S. Journal of Optometry, 2015, 8(2), pp. 93–100
8. Long-term visual outcomes after Crystalens® HD intraocular lens implantation. Karavitaki, A.E., Pallikaris, I.G., Panagopoulou, S.I., ...Kontadakis, G., Kymionis, G.D. Clinical Ophthalmology, 2014, 8, pp. 937–943
9. Outcomes after accommodative bioanalogic Intraocular Lens implantation. Pallikaris, I.G., Portaliou, D.M., Kymionis, G.D., Panagopoulou, S.I., Kounis, G.A. Journal of Refractive Surgery, 2014, 30(6), pp. 402–406
10. Refractive corneal inlay for near vision improvement after cataract surgery. Stojanovic, N.R., Panagopoulou, S.I., Pallikaris, I.G. Journal of Cataract and Refractive Surgery, 2014, 40(7), pp. 1232–1235
11. Femtosecond laser-assisted intracorneal biopolymer insertion for the symptomatic treatment of bullous keratopathy. Kymionis G.D., Diakonis V.F., Kankariya V.P., Plaka A.D., Panagopoulou S.I., Kontadakis G.A., Grentzelos M.A., Tsilimbaris M.K., Pallikaris I.G., Cornea 2014, 33(5) 2773740
12. Comparative study of stromal bed of LASIK flaps created with femtosecond lasers (IntraLase FS150, WaveLight FS200) and mechanical microkeratome. Kymionis G.D., Kontadakis G.A., Naoumidi I., Kankariya V.P., Panagopoulou S.I., Manousaki A., Grentzelos M.A., Pallikaris I.G. British Journal of Ophthalmology, 2014, 98(1)
13. Thin-flap laser in situ keratomileusis with femtosecond-laser technology. Kymionis G.D., Kontadakis G.A., Grentzelos M.A., Panagopoulou S.I., Stojanovic N., Kankariya V.P., Henderson B.A., Pallikaris I.G. Journal of Cataract and Refractive Surgery, 2013 ,39(9)

14. Visual outcomes and safety of a refractive corneal inlay for presbyopia using femtosecond laser. Limnopoulou A.N., Bouzoukis D.I., Kymionis G.D., Panagopoulou S.I., Plainis S., Pallikaris A.I., Feingold V., Pallikaris I.G. Journal of Refractive Surgery, 2013, 29(1)
15. Combined transepithelial phototherapeutic keratectomy and corneal collagen cross-linking for progressive keratoconus. Kymionis G.D., Grentzelos M.A., Kounis G.A., Diakonis V.F., Limnopoulou A.N., Panagopoulou S.I. Ophthalmology, 2012, 119(9)
16. Unilateral sulcus implantation of the crystalens HD. Pallikaris I.G., Karavitaki A.E., Kymionis G.D., Kontadakis G.A., Panagopoulou S.I., Kounis G.A. Journal of Refractive Surgery, 2012, 28(4)
17. Visual outcomes and safety of a small diameter intrastromal refractive inlay for the corneal compensation of presbyopia. Bouzoukis D.I., Kymionis G.D., Panagopoulou S.I., Diakonis V.F., Pallikaris A.I., Limnopoulou A.N., Portaliou D.M., Pallikaris I.G. Journal of Refractive Surgery, 2012, 28(3)
18. Corneal collagen cross-linking with riboflavin and ultraviolet-a irradiation in patients with thin corneas. Kymionis G.D., Portaliou D.M., Diakonis V.F., Kounis G.A., Panagopoulou S.I., Grentzelos M.A. American Journal of Ophthalmology, 2012, 153(1)
19. Long-term results of phakic refractive lens implantation in eyes with high myopia. Portaliou D.M., Kymionis G.D., Panagopoulou S.I., Kalyvianaki M.I., Grentzelos M.A., Pallikaris I.G. Journal of Refractive Surgery, 2011, 27(11)
20. Management of post laser in situ Keratomileusis ectasia with simultaneous Topography Guided Photorefractive Keratectomy and Collagen Cross-Linking, "Kymionis G.D., Portaliou D.M., Diakonis V.F., Karavitaki A.E., Panagopoulou S.I., Jankov M.R., Coskunseven E.", 18743641, Open Ophthalmology Journal, 2011, 5
21. Interface corneal stromal irregularities after flap creation using femtosecond laser., "Kymionis G.D., Kounis G.A., Grentzelos M.A., Panagopoulou S.I., Kandarakis S.A., Krasia M.S." ,17246016, European journal of ophthalmology, 2011, 21(2)
22. Unintended epithelium-only flap creation using a femtosecond laser during LASIK, "Kymionis G.D., Portaliou D.M., Krasia M.S., Karavitaki A.E., Grentzelos M.A., Panagopoulou S.I., Kounis G.A., Pallikaris I.G.", 1081597X, Journal of Refractive Surgery, 2011,
23. Kymionis, G.D., Diakonis, V.F. Panagopoulou, S.I., Grentzelos, M.A., Kazakos, D.C., Tzatzarakis, M.N., Tsatsakis, A.M., Pallikaris, A.I. Mitomycin C aqueous humor concentration after photorefractive keratectomy: An experimental study. European Journal of Ophthalmology Volume 19, Issue 5, 2009, Pages 738-742
24. George D. Kymionis, MD, PhD; Dimitra M. Portaliou, MD; Nikolaos S. Tsiklis, MD, MSc; Sophia I. Panagopoulou, PhD; Ioannis G. Pallikaris, MD, PhD 2009. Thin LASIK Flap Creation Using the SCHWIND Carriazo-Pendular Microkeratome Journal of Refractive Surgery Vol. 25 No. 1 January 2009
25. Kalyvianaki M.I., Kymionis G.D., Kounis G.A., Panagopoulou S.I., Grentzelos M.A., Pallikaris I.G. 2008. Comparison of Epi-LASIK and Off-Flap Epi-LASIK for the Treatment of Low and Moderate Myopia Ophthalmology (115)12
26. Tsiklis N.S., Kymionis G.D., Pallikaris A.I., Diakonis V.F., Ginis H.S., Kounis G.A., Panagopoulou S.I., Pallikaris I.G. 2007. Endothelial cell density after photorefractive keratectomy for moderate myopia using a 213 nm solid-state laser system. Journal of Cataract and Refractive Surgery (33), 11
27. Kymionis G.D., Tsiklis N.S., Astyrakakis N., Pallikaris A.I., Panagopoulou S.I., Pallikaris I.G. 2007. Eleven-year follow-up of laser in situ keratomileusis Journal of Cataract and Refractive Surgery (33), 2
28. Jankov II M.R., Panagopoulou S.I., Tsiklis N.S., Hajitanasis G.C., Aslanides I.M., Pallikaris I.G. 2006 Topography-guided treatment of irregular astigmatism with the wavelight excimer laser Journal of Refractive Surgery (22), 4

29. [Panagopoulou SI](#), Neal DR. 2005. Zonal matrix iterative method for wavefront reconstruction from gradient measurements. *Journal of Refractive Surgery* 21
30. Kalyvianaki MI, Pallikaris IG, Kymionis GD, [Panagopoulou SI](#). 2004. Phakic refractive lens implantation in high myopic patients: One-year results. *Journal of Cataract and Refractive Surgery* 30: 1190-7
31. Kymionis GD, Pallikaris IG, [Panagopoulou SI](#), et al. 2004. Topographically supported customized ablation for the management of decentered laser in situ keratomileusis. *American Journal of Ophthalmology* 137: 806-11
32. Naoumidi TL, Pallikaris IG, [Panagopoulou SI](#), et al. 2003. Conductive keratoplasty for low to moderate hyperopia: 1-Year results. *Journal of Refractive Surgery* 19: 496-506
33. Pallikaris IG, Kymionis GD, [Panagopoulou SI](#), et al. 2002. Induced optical aberrations following formation of a laser in situ keratomileusis flap. *Journal of Cataract and Refractive Surgery* 28: 1737-41
34. Pallikaris IG, Katsanevaki VJ, [Panagopoulou SI](#). 2002. Laser in situ keratomileusis intraoperative complications using one type of microkeratome. *Ophthalmology* 109: 57-63
35. Lydataki S, Lesniewska E, Tsilimbaris MK, [Panagopoulou SI](#), et al. 2002. Excimer laser ablated cornea observed by atomic force microscopy. *Single Molecules* 3: 141-7
36. [Panagopoulou SI](#), Pallikaris IG. 2001. Wavefront customized ablations with the WASCA Asclepion workstation. *Journal of Refractive Surgery* 17
37. Pallikaris IG, [Panagopoulou SI](#), Siganos CS, Molebny VV. 2001. Objective measurement of wavefront aberrations with and without accommodation. *Journal of Refractive Surgery* 17
38. Pallikaris IG, [Panagopoulou SI](#), Molebny VV. 2000. Clinical experience with the Tracey Technology wavefront device. *Journal of Refractive Surgery* 16
39. Molebny VV, [Panagopoulou SI](#), Molebny SV, et al. 2000. Principles of ray tracing aberrometry. *Journal of Refractive Surgery* 16
40. Molebny VV., I. G. Pallikaris, [S. I. Panagopoulou](#), I. H. Chyzh, V.M. Sokurenko 1999 PhO '99 Conference: *Eye Refraction Distribution: Studies with Tracey-1V*.
41. I. G. Pallikaris, [S. I. Panagopoulou](#), University of Crete, Greece, V. V. Molebny, I. H. Chyzh, S. V. Sokurenko, 1999 Retina ray tracing with laser: clinical results. Conference on Laser Radar Technology and Applications. Kiev-AeroSense Partner Conference October 6, 1999, [AS-37]
42. [S.I. Panagopoulou](#), P.V. Kapoulas, A.G. Margaritis, I.G. Pallikaris 1996 ARVO "Modification of Topographic maps for the estimation of PRK outcome using the Aesculap - Meditec Mel-60 Excimer Laser Inv.Ophthalmol Vis Sci, 37(3): 2643
43. Tsiknakis M.N., Chronaki C.E., Tsilimbaris M.K., [Panagopoulou S.I.](#), Orphanoudakis S.C., Pallikaris I.G. 1996. A multimedia integration methodology through the meta patient record concept in a cornea outpatient clinic. *Inv. Ophthalmol. Vis Sci*, 37(3).

Κεφάλαια σε Βιβλία

Co-author of chapter 2 from «Art of LASIK», SLACK INCORPORATED
 Co-author of chapter 3 from «Quest for Super vision», SLACK INCORPORATED

Κριτής σε επιστημονικά περιοδικά

Official Reviewer of the following peer-reviewed Journals:

- Journal of Cataract and Refractive Surgery
- Journal of Refractive Surgery

Erasmus

June 30th to July 14th 2014. Erasmus staff training program, Professor Pablo Artal, University of Murcia, Laboratory of Optics, Spain

November 3rd to 11th 2014. Erasmus teaching program in University of Manchester, Faculty of Biology, Medicine and Health, dept. of Optometry.