

Curriculum vitae et studiorum

Cognome: Xypakis

Nome: Emmanouil

Studi compiuti

- 1. descrizione del titolo ... Dr. Ret. Nat. ...(PhD..... Fisica)
data ...26/04/2018..... rilasciato da Technische Universitaet Dresden, Germania
periodo di attività dal01/10/2013...al...26/04/2018....*
- 2. descrizione del titolo ... Master of Science (Laurea Magistrale Fisica)
data ...17/10/2013..... rilasciato da _Università di Creta, Grecia (University of Crete)
periodo di attività dal22/09/2011...al...17/10/2013...*
- 3. descrizione del titolo...Bachelor of Science (Laurea di 4 anni)
data ...18/11/2011 rilasciato da_Università di Creta, Grecia
periodo di attività dal01/09/2007...al...18/11/2011....*

Esperienza Professionale

- 1.** Lavoro o posizione ricoperta: Collaboratore Postdoc
Data: dal 16/04/2019 al 15/04/2024
Principali attività e responsabilità: sviluppo degli algoritmi per la deconvoluzione di immagini biologiche ottenute con bassa apertura numerica tramite algoritmi CNN del tipo RESUNET o altri algoritmi di super risoluzione, ricerca teorica e sperimentale relativa a strategie, protocolli ed algoritmi per la deconvoluzione di immagini ottenute con la tecnica del blind SIM
Nome ed indirizzo del Datore di Lavoro: Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia, Italia
Tipo di attività o settore: fisica computazionale e sperimentale
- 2.** Lavoro o posizione ricoperta: Collaboratore Postdoc
Data: dal 01/08/2018 al 01/04/2019
Principali attività e responsabilità: ricerca teorica e modellazione numerica per l'accoppiamento ottico-acustico
Nome ed indirizzo del Datore di Lavoro: Fondazione Istituto Ellenico di Tecnologia e di Ricerca (FORTH), Repubblica Ellenica
Tipo di attività o settore: fisica computazionale

Competenze

- Esperienza nel campo del machine learning e deep learning
- Conoscenza delle piattaforme software (Matlab, python, keras, tensorflow, cuda, c++)
- Conoscenza dei principi dell'ottica, della microscopia, della fluorescenza, della super risoluzione • esperienza sperimentale in ottica
- Livello intermedio di Conoscenza della Lingua Italiana

Pubblicazioni

1. Xypakis, E., de Turris, V., Gala, F., Ruocco, G., & Leonetti, M. (2023). Physics-informed deep neural network for image denoising. *Optics Express*, 31(26), 43838–43849.
2. Leonetti, M., Xypakis, E., Gosti, G., Santagati, R., & Ruocco, G. (2023). Blind scattering-assisted imaging enhanced by deep learning. *European Conference on Biomedical Optics*, 1263223.
3. Xypakis, E., Gosti, G., Giordani, T., Santagati, R., Ruocco, G., & Leonetti, M. (2022). Deep learning for blind structured illumination microscopy. *Scientific Reports*, 12(1), 8623.
4. Xypakis, E., deTurris, V., Gala, F., Ruocco, G., & Leonetti, M. (2022). Physics-informed machine learning for microscopy. *European Physical Journal Web of Conferences*, 266, 4007.
5. Boujmil, I., Xypakis, E., Ruocco, G., & Leonetti, M. (2021). A technique for resolution assessment in blind-SIM experiments. *BioRxiv*, 2009–2021.
6. Giraud, R., Dufouleur, J., Veyrat, L., Xypakis, E., Bardarson, J., Hampel, S., & Buechner, B. (2018). Quasi-ballistic transport of spin-helical Dirac fermions in 3D topological insulator quantum wires. *APS March Meeting Abstracts*, 2018, S14-006.
7. Dufouleur, J., Xypakis, E., Büchner, B., Giraud, R., & Bardarson, J. H. (2018). Suppression of scattering in quantum confined 2D helical Dirac systems. *Physical Review B*, 97(7), 75401.
8. Dufouleur, J., Veyrat, L., Dassonneville, B., Xypakis, E., Bardarson, J. H., Nowka, C., Hampel, S., Schumann, J., Eichler, B., Schmidt, O. G., Büchner, B., & Giraud, R. (2017). Weakly-coupled quasi-1D helical modes in disordered 3D topological insulator quantum wires. *Scientific Reports*, 7(April), 45276. <https://doi.org/10.1038/srep45276>
9. Xypakis, E., & Bardarson, J. H. (2017). Conductance fluctuations and disorder induced $\nu = 0$ quantum Hall plateau in topological insulator nanowires. *Physical Review B*, 95(3), 35415.

FIRMA(**)

