

**ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ Ν. ΣΤΑΥΡΟΥ**

Αναπληρωτής Καθηγητής,  
Σχολή Ναυτικών Δοκίμων,  
Τομέας Φυσικών Επιστημών,  
Εργαστήριο Φυσικής και Εφαρμοσμένης  
Φυσικής.



Χατζηκυριάκειο, Πειραιάς, 18539, Ελλάδα

Τηλ: +302104581396

E-mail: [vstavrou@hna.gr](mailto:vstavrou@hna.gr), [vstavrou@newton.physics.uiowa.edu](mailto:vstavrou@newton.physics.uiowa.edu)

**Ερευνητικές Συνεργασίες:**

Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.

Department of Physics & Astronomy, University of Iowa, USA.

**Πεδία Ερευνητικού Ενδιαφέροντος**

- Θεωρία φωνονίων σε χαμηλοδιάστατες δομές.
- Θεωρία σκέδασης ηλεκτρονίων και οπών.
- Αλληλεπίδραση φωτός με την ύλη.
- Κβαντική Οπτική.
- Κβαντική υπολογιστική: spin-qbits, charge qbits.
- Υπολογιστικές Μέθοδοι Φυσικής.

**Μεταδιδακτορική Έρευνα (~10 Έτη)**

- Department of Physics and Astronomy, University of Iowa, IA, USA.
- Department of Physics, State University of New York (SUNY) at Buffalo.
- Helsinki University of Technology, Finland.
- DLR (Deutsche Forschungsanstalt fuer Luft und Raumfahrt e.V.- German Aerospace Research Center), Stuttgart, Germany.

**Συνοπτικός Πίνακας Διδακτικής και Ερευνητικής Δραστηριότητας**

Διδακτική προϋπηρεσία 19 έτη.

Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές 40+.

Δημοσιεύσεις σε πρακτικά συνεδρίων και επετηρίδες 40+.

**Τίτλοι Σπουδών**

- Πτυχίο Φυσικής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, 1995.
- Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης, Department of Physics, University of Essex, UK, 1996.
- Διδακτορικό Δίπλωμα στη Φυσική, Department of Physics, University of Essex, UK, 1999.

## Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις

- 1.** Phonon-induced decoherence of a spin based qubit made with asymmetric coupled quantum dots.  
V.N. Stavrou  
Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures 130, 114605 (2021).
- 2.** Genconstraint: a programming tool for constrained optimization problems.  
I.G. Tsoulos, V.N. Stavrou, N. Mastorakis and D. Tsalikakis  
SoftwareX 10, 100355 (2019)
- 3.** DiracSolver: a tool for solving the Dirac Equation.  
I.G. Tsoulos, O.T. Kosmas and V.N. Stavrou  
Computer Physics Communications 236 (2019) 237-243.
- 4.** Spin Qubits: Spin-flip time in Coupled Quantum Dots.  
V.N. Stavrou  
J. Phys.: Condens. Matter 30 455301 (2018).
- 5.** Spin-flip transitions in self-assembled Quantum Dots.  
V.N. Stavrou  
J. Phys.: Condens. Matter 29 (2017) 485301.
- 6.** Polarized light in coupled quantum dots under an external magnetic field.  
V.N. Stavrou  
Phys. Rev. B 80, 153380, (2009).
- 7.** Charge decoherence in laterally coupled quantum dots due to electron-phonon interactions.  
V.N. Stavrou and X. Hu  
Phys. Rev. B 72, 075362 (2005).
- 8.** Electronic structure calculations of rectangular quantum dots.  
E. Räsänen, H. Saarikoski, V.N. Stavrou, A. Harju, M.J. Puska and R.M. Nieminen  
Phys. Rev. B 67, 235307 (2003).
- 9.** Electron scattering and capture rates by emission of hybrid optical phonons.  
V.N. Stavrou, C.R. Bennett, O.M.M. Al-Dossary, M. Babiker  
Phys. Rev. B 63, 205304 (2001).
- 10.** Electron and Phonon Resonances of Electron Capture in AlN/GaN Quantum Wells.  
V.N. Stavrou, C.R. Bennett, M. Babiker, N.A. Zakhleniuk and B.K. Ridley,  
Phys Low-Dimens. Str., 1-2 (1998) pp. 23-32.