Βιογραφικό Σημείωμα

Όνομα	**Σωτήριος Βες**
Θέση	Ομότιμος Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, ΑΠΘ
Σπουδές	• PhD in Physics, Technische Universität Stuttgart, Deutschland (1982) • MSc Master in Electronic Physics University of Thessaloniki / Greece (1978) • Physics Degree University of Patras / Greece (1973)
Επιστημονική Εμπειρία	• Professor, Physics Department, University of Thessaloniki / Greece, 2004-today • Associated Professor, Physics Department, University of Thessaloniki / Greece, 1995-2004 • Assistant Professor, Physics Department, University of Thessaloniki / Greece, 1984-1995 • Invited researcher at Max-Planck-Institut für Festkörperforschung στη Stuttgart, Deutschland for several periods (1984 – 185, 1988, 1990, 1995, 2010-11). • Πρόεδρος της Δομής Δια Βίου Μάθησης στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης 2016-2018
Ερευνητικό Έργο	• 125 δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά με κριτές (h-index 30) • 100 δημοσιεύσεις σε πρακτικά συνεδρίων • 2 εκδόσεις πρακτικών διεθνών συνεδρίων • 3 ερευνητικά προγράμματα ως επιστημονικώς υπεύθυνος • 16 συμμετοχές σε ερευνητικά προγράμματα • Οργάνωση 2 διεθνών συνεδρίων ως πρόεδρος οργανωτικής επιτροπής • 23 συμμετοχές στη επιτροπή Προγράμματος / Συμβουλευτική διεθνών συνεδρίων • Κριτής σε 12 διεθνή επιστημονικά περιοδικά • Επίβλεψη 3 διδακτορικών διατριβών • Επίβλεψη >20 διπλωματικών εργασιών φοιτητών • Προσκεκλημένος ομιλητής σε 8 διεθνή συνέδρια **Ερευνητικά θέματα:** **<u>Οπτική Φασματοσκοπία (Ηλεκτρονικές και δονητικές Οπτικές ιδιότητες στερεών):</u>** (Electronic and vibrational Optical properties of Solid State Materials) Μελέτη και χαρακτηρισμός ημιαγωγών IV, III-V, II-VI, I-VII στην υπέρυθρη, ορατή και κοντινή υπεριώδη περιοχή του φάσματος, με μεταβαλλόμενη θερμοκρασία 4K έως 700K και πίεση από 0 έως 30 GPa (αξονικών ή υδροστατικών). Μελέτη των οπτικών ιδιοτήτων και εκτίμηση της κρυσταλλικότητας, της εναπομένουσας τάσης και της παραμόρφωσης λεπτών ημιαγωγι-

	κών υμενίων με τη χρήση φασματοσκοπίας Raman. **<u>Ηλεκτρονική δομή Στερεών. (Band Structure calculation)</u>** Μελέτη των φασμάτων απορρόφησης, φωτοφωταύγειας, υλικών και ερμηνεία των μέσω της ηλεκτρονικής δομής. **<u>Δυναμική Πλέγματος (Lattice dynamics)</u>** Μελέτη των φασμάτων Raman ως και της δυναμικής πλέγματος διαφόρων κατηφοριών υλικών. (ABO_4 A = Ca, Sr, Ba, κλπ και B = W,Mo), C_{60}, $(CsC_{60})_n$, $(C_{59}N)_2$, Υδροφουλερενίων, Γρανατών $RE_3Al_5O_{12}$**,** όπου RE σπάνια γαία π.χ. Tb, Dy, Lu, Er, Yb. **<u>Επαγόμενες Μεταβολές Φάσεων.</u>** Μελέτη των μεταβολών φάσεων και οπτικών ιδιοτήτων των μικτών κρυστάλλων. **<u>Οπτική - Μη Γραμμική Οπτική</u>** Εφαρμογές του φαινομένου speckle, Μελέτη ηλεκτρο-οπτικού και γυροσκοπικού φαινομένου σε 42m συμμετρίας υλικά. **<u>Υψηλές Πιέσεις</u>** Έχω μεταφέρει επιτυχώς στην Ελλάδα την τεχνική των υψηλών πιέσεων στις οπτικές μετρήσεις συμβάλλοντας αποφασιστικά στην ένταξη την Ελλάδος στον χάρτη του εν λόγω ερευνητικού πεδίου.
Συγγραφική Δραστηριότητα:	1. Συμμετείχα στη συγγραφή του βιβλίου **"Ασκήσεις Οπτικής**" (Τεύχος Α΄) (1984) 2. Συμμετείχα στη συγγραφή του βιβλίου **"Φυσική Στερεάς Κατάστασης".** Εκδόσεις Γιαχούδη Γιαπούλη, (1993) 3. **Έκδοση πρακτικών του XXIX Ευρωπαϊκού Συνεδρίου Υψηλών Πιέσεων** στον εκδοτικό Οίκο Gordon&Breach (1993). 4. **Οπτικές Ιδιότητες Υλικών** (Σελ.28) Σημειώσεις για το Διατμηματικό Πρόγραμμα ΜΤΧ Διεργασίες και κατεργασία Προηγμένων Υλικών. (1999). 5. **Έκδοση πρακτικών του VIII High Pressure Semiconductor Physics (HPSP)** στον εκδοτικό Οίκο WILEY-VCH (Physica status solidi) (1999) 6. **Εισαγωγή στη κβαντική Οπτική - Lasers** (440 σελ.). Εκδόσεις Γιαχούδη - Γιαπούλη, Θεσσαλονίκη (2000). 7. **Ατμοσφαιρική Οπτική** (62 σελ.) Σημειώσεις για το μάθημα Ατμοσφαιρική Οπτική του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών " Φυσική Περιβάλλοντος" του Τμήματος Φυσικής του ΑΠΘ. (2003) 8. **Φασματοσκοπία Απορροφήσεως Raman και φθορισμού**, (38 σελ.). Σημειώσεις για το μάθημα "Οπτικές Τεχνικές και Κρυσταλλοδομή" του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού

	Προγράμματος Σπουδών του ΑΠΘ " Νανοεπιστήμες & Νανοτεχνολογίες " (2003) 9. **Οπτικός χαρακτηρισμός υλικών**" (65 σελ.) Σημειώσεις για το μάθημα Χαρακτηρισμός Υλικών του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών "Φυσική Υλικών" του Τμήματος Φυσικής του ΑΠΘ. (2004). 10. **Οπτικές Ιδιότητες Στερεών** (125 σελ.) Αναλυτικές σημειώσεις (2007). 11. **Ανάπτυξη και Δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού (Webcast)** 36 ωρών για το ΠΜΣ "Μεταπτυχιακή Ειδίκευση Καθηγητών Φυσικών Επιστημών" του ΕΑΠ (ΚΦΕ51). (2008) 12. **"Φυσική Στερεάς Κατάστασης: Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης Υλικών"**, Σ. Βες, Ε .Παλούρα, Α. Αναγνωστόπουλος, Χ. Πολάτογλου, Μετάφραση του βιβλίου "Solid State Physics: An Introduction to Principles of Materials Science, by Harald Ibach and Hans Lüth, Springer Verlag, 2010. ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ Σ. ΒΕΣ. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΖΗΤΗ. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ (2012). 13. **"Εργαστηριακά θέματα Οπτικής"**. Σ. Βες, Μ. Αγγελακέρης, Ι. Αρβανιτίδης, Ε. Βανίδης, Ε. Βίγκα, Ν. Βουρουτζής, Μ. Γιώτη, Μ. Κατσικίνη, ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ, Συντονισμός, Σ. ΒΕΣ. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΖΗΤΗ. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ (2013). 14. "Φυσικές ιδιότητες των υλικών : Οπτικές Ιδιότητες και φασματοσκοπία. (65 σελίδες) Σημειώσεις για το μάθημα Χαρακτηρισμός Υλικών του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών "Φυσική Υλικών" του Τμήματος Φυσικής του ΑΠΘ. (2014). 15. **"Προγράμματα Δια Βίου Μάθησης Α.Ε.Ι"**. για την Επικαιροποίηση Γνώσεων Αποφοίτων Α.Ε.Ι Σύστημα Τηλεδιασκέψεων Big Blue Button, (2015) 16. "**Οπτική".** Επιμέλεια-Μετάφραση του βιβλίου E. Hecht 5th Edition, Pearson education, 2017. Εκδόσεις Gutenberg. (Σεπτέμβριος 2018)**.** 17. **"Εργαστηριακά θέματα Φυσικής Στερεάς Κατάστασης"**. Σ. Βες, Ι. Αρβανιτίδης, Μ. Γιώτη, Κ. Ευθυμιάδης,Μ. Κατσικίνη, Ι. Κιοσέογλου, Κ. Παρασκευόπουλος, Δ. Τάσσης, ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ, Συντονισμός, Σ. ΒΕΣ. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΙΤΙΚΗ. ΑΘΗΝΑ (2018). 18. **"Οπτικές Ιδιότητες Στερεών**: **Τα βασικά"**. Υπό έκδοση Εκδόσεις Κριτική, (2020).
Πέντε Κυριότερες Επιστημονικές Δημοσιεύσεις	1. W. Henkel, H. D. Hochheimer, C. Carlone, A. Werner, S. Ves and H. G.v. Schnering, High- pressure Raman study of the ternary chalcogenides $TlGaS_2$, $TlGaSe_2$, $TlInS_2$ and $TlInSe_2$. Phys. Rev. **B26**, 3211-3221, (1982. Αναφορές: 223 2. S. Ves, U. Schwarz, N. E. Christensen, K. Syassen and M.

	Cardona., 1. Cubic ZnS under pressure: Optical Absorption Edge, Phase Transition and Calculated Equation of State.Phys. Rev. **B42**, 9113 - 9118, (1990). Αναφορές: 201 3. S. Ves, K. Strößner, N. E. Christensen, C. K. Kim and M. Cardona, 15. Pressure dependence of the lowest direct absorption edge of ZnSe, *Solid State Commun.* ***56****, 563 - 565, (1985)* Αναφορές: 109 4. M. Katsikini, K. Papagelis, EC. Paloura and S. Ves. Raman study of Mg, Si, O, and N implanted GaN. JAP **94**, 4389-4394 (2003). Αναφορές: 85 5. J. Arvanitidis, D. Christofilos, K. Papagelis, K. S. Andrikopoulos, T. Takenobu, Y. Iwasa, H. Kataura, S. Ves, and G. A. Kourouklis., Pressure screening in the interior of primary shells in double-wall carbon nanotubes *Physical Phys. Rev* ***B71****, 125404 (2005)*. Αναφορές: 55