

Βασίλης Τρυγόνης

Επίκουρος Καθηγητής | Τμήμα Ωκεανογραφίας
και Θαλασσίων Βιοεπιστημών

www.mar.aegean.gr



Εκπύνησα τη Διδακτορική μου Διατριβή στην Αλιευτική Υδροακουστική Τεχνολογία στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου, κατέχω Μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών στη Θαλάσσια Τεχνολογία από το Cranfield University (UK), και είμαι Διπλωματούχος Μηχανολόγος Μηχανικός του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Μετεκπαιδευτήκα ως υπότροφος ερευνητής στη Θαλάσσια Βιοακουστική στο Harbor Branch Oceanographic Institute (USA) και διετέλεσα επιστημονικός σύμβουλος του Florida Atlantic University (USA) σε θέματα ακουστικής συμπεριφοράς και παρακολούθησης κητωδών. Έχω συμμετάσχει σε εργασίες πεδίου στα Ελληνικά ύδατα, στον Ινδικό Ωκεανό, και στον Ατλαντικό Ωκεανό.

Η ερευνητική μου δραστηριότητα επικεντρώνεται στις εφαρμογές της υδροακουστικής τεχνολογίας στη θαλάσσια οικολογία, και στις μεθόδους υποβρύχιας παρατήρησης με ακουστικά και οπτικά μέσα. Εξειδικεύομαι στην αλιευτική υδροακουστική τεχνολογία, στη θαλάσσια βιοακουστική, και στην ανάπτυξη λογισμικού.

Από το Μάρτιο 2019 εργάζομαι ως Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Ωκεανογραφίας και Θαλασσίων Βιοεπιστημών του Πανεπιστημίου Αιγαίου, όπου διδάσκω τα μαθήματα Υδροακουστική Τεχνολογία, Ειδικά Κεφάλαια Υδροακουστικής, και Αλιευτική Διαχείριση, και υλοποιώ τις εργαστηριακές ασκήσεις της Αλιευτικής Βιολογίας. Σε μεταπτυχιακό επίπεδο, συντονίζω το μάθημα Θαλάσσιοι Βιολογικοί Πόροι-Αλιεία και Υδατοκαλλιέργειες και συμμετέχω σε μία εργαστηριακή άσκηση του μαθήματος Εφαρμοσμένη Θαλάσσια Οικολογία.

Επικοινωνία

Πανεπιστήμιο Αιγαίου,
Τμήμα Ωκεανογραφίας και
Θαλασσίων Βιοεπιστημών,
Λόφος Πανεπιστημίου,
Μυτιλήνη 81100

Γραφείο: B.17

Τηλέφωνο: (+30) 22510 36831

E-mail: vtrygonis@aegean.gr

Εκπαίδευση

- 2005-2010 **Διδακτορικό στην Αλιευτική Υδροακουστική Τεχνολογία**
Τμήμα Ωκεανογραφίας και Θαλασσίων Βιοεπιστημών, Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
Τίτλος διατριβής: "Ανάπτυξη συστήματος παρακολούθησης και ακουστικής εκτίμησης πελαγικών σμηνών με χρήση πολυκωνικών ηχοβολιστικών". [doi: 10.12681/eadd/22386](https://doi.org/10.12681/eadd/22386)
- 2001-2002 **Μεταπτυχιακό Δίπλωμα στη Θαλάσσια Τεχνολογία**
Cranfield University, School of Industrial and Manufacturing Science, UK.
- 1995-2001 **Δίπλωμα Μηχανολόγου Μηχανικού**
Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

Επαγγελματικές Δραστηριότητες

- 2019-σήμερα **Επίκουρος Καθηγητής**
Τμήμα Ωκεανογραφίας και Θαλασσίων Βιοεπιστημών, Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- 2015-2018 **Διδάσκων (ΠΔ 407/1980)**
Τμήμα Ωκεανογραφίας και Θαλασσίων Βιοεπιστημών, Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- 2012-2013 **Υπότροφος ερευνητής**
Harbor Branch Oceanographic Institute at Florida Atlantic University, USA.

Ξένες Γλώσσες

- Αγγλικά** Άριστη χρήση:
- Certificate of Proficiency in English – University of Cambridge.
 - Certificate of Proficiency in English – University of Michigan.

Επιστημονικά Λογισμικά

- Pings** Προσομοιωτής πολυδεσμικού ηχοβολισμού σμηνών ψαριών.
[doi: 10.1093/icesjms/fsy009](https://doi.org/10.1093/icesjms/fsy009)
- MST** Λογισμικό ανίχνευσης και ιχνηλάτησης στόχων σε πολυδεσμικά sonar.
[doi:10.1093/icesjms/fsp135](https://doi.org/10.1093/icesjms/fsp135)
- cavetopo** Λογισμικό γρήγορης ακουστικής χαρτογράφησης υποβρύχιων σπηλαίων.
[doi:10.3354/meps10374](https://doi.org/10.3354/meps10374)
- photoQuad** Λογισμικό επεξεργασίας εικόνας βενθικών βιοκοινοτήτων.
[doi:10.1016/j.jembe.2012.04.018](https://doi.org/10.1016/j.jembe.2012.04.018)

Πρόσφατα Ερευνητικά Προγράμματα

- 2022-σήμερα Δράσεις βελτίωσης των οικοτόπων της Μεσογειακής φώκιας (*Monachus monachus*) και περιορισμός των επιπτώσεων της αλληλεπίδρασης μεταξύ θαλάσσιων θηλαστικών και σκαφών στις περιοχές Natura 2000 της Κεφαλονιάς-Ιθάκης.
Συνεισφορά: Υπεύθυνος υδροακουστικών μέσων (μόνιμα ποντισμένα υδρόφωνα).
- 2021-σήμερα AEGIS+: Επέκταση της ερευνητικής υποδομής «Παρατηρητήριο παράκτιου περιβάλλοντος και διαχείριση κινδύνων σε νησιωτικές περιοχές».
Συνεισφορά: Ανάλυση υδροακουστικών δεδομένων από ωκεανογραφικό ρευματοπτερο (glider).
- 2020-σήμερα Εκπόνηση Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης και Σχεδίου Διαχείρισης για τις περιοχές Natura 2000 της Περιφέρειας Πελοποννήσου.
Συνεισφορά: Υπεύθυνος θαλάσσιας πανίδας (κητώδη).
- 2020-2022 Χαρτογράφηση και αξιολόγηση των λιβαδιών της Ποσειδωνίας και άλλων σημαντικών θαλάσσιων οικοτόπων στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 92/43 ΕΟΚ στα παράκτια νερά της Κύπρου.
Συνεισφορά: Παραγωγή τρισδιάστατων ψηφιακών χαρτών υποβρύχιων σπηλαίων.
- 2019-2022 i-Fish: Εφαρμογή έξυπνων συστημάτων για τη βελτίωση της διαχείρισης και της ευζωίας των ψαριών σε συνθήκες καλλιέργειας σε κλωβούς.
Συνεισφορά: Επιστημονικός Υπεύθυνος του Υποέργου ανάπτυξης υδροακουστικού συστήματος μακροχρόνιας παρακολούθησης βιομάζας ιχθυοκλωβού.
- 2017 PROTOMEDEA: Οδεύοντας προς την εγκαθίδρυση δικτύων Θαλάσσιων Προστατευόμενων Περιοχών στην ανατολική Μεσόγειο.
Συνεισφορά: Οργάνωση χωρικής πληροφορίας οικολογικών στοιχείων για την παραγωγή εναλλακτικών σεναρίων χωρικού σχεδιασμού δικτύου Θαλάσσιων Προστατευόμενων Περιοχών στο Αιγαίο.
- 2016 ERABEACH: Καταγραφή και μελέτες αναστροφής των φαινομένων διάβρωσης σε τουριστικές παραλίες νήσων του Αιγαίου.
Συνεισφορά: Υπεύθυνος ανάπτυξης, εγκατάστασης και επιχειρησιακής λειτουργίας ενός αυτόνομου οπτικού συστήματος μακροχρόνιας καταγραφής των μορφοδυναμικών χαρακτηριστικών της παραλίας Καμάρι στη Σαντορίνη.
- 2015 Παρακολούθηση του πληθυσμού της Μεσογειακής φώκιας, θαλάσσιων θηλαστικών και ιχθυοπανίδας/μεγαβενθικής πανίδας στην προστατευόμενη περιοχή του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου.
Συνεισφορά: Υπεύθυνος δράσεων παρακολούθησης θαλάσσιων θηλαστικών.

Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις

Άρθρα σε διεθνή περιοδικά με κριτές

- Brady B, Hedwig D, **Trygonis V**, Gerstein E, (2020). Classification of Florida manatee (*Trichechus manatus latirostris*) vocalizations. *Journal of the Acoustical Society of America* 147, 1597–1606. doi: [10.1121/10.0000849](https://doi.org/10.1121/10.0000849)
- Brehmer P, Sancho G, **Trygonis V**, Itano D, Dalen J, Fuchs A, Faraj A, Taquet M, (2019). Towards an autonomous pelagic observatory: experiences from monitoring fish communities around drifting FADs. *Thalassas* 35, 177–189. doi: [10.1007/s41208-018-0107-9](https://doi.org/10.1007/s41208-018-0107-9)
- Trygonis V**, Kapelonis Z, (2018). Corrections of fish school area and mean volume backscattering strength by simulation of an omnidirectional multi-beam sonar. *ICES Journal of Marine Science* 75, 1496–1508. doi: [10.1093/icesjms/fsy009](https://doi.org/10.1093/icesjms/fsy009)
- Dimitriadis C, Sini M, **Trygonis V**, Gerovasileiou V, Sourbés L, Koutsoubas D, (2018). Assessment of fish communities in a Mediterranean MPA: can a seasonally enforced no-take area provide effective protection? *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 207, 223–231. doi: [10.1016/j.ecss.2018.04.012](https://doi.org/10.1016/j.ecss.2018.04.012)
- Tsirintanis K, Sini M, Doumas O, **Trygonis V**, Katsanevakis S, (2018). Assessment of grazing effects on phyto-benthic community structure at shallow rocky reefs: An experimental field study in the North Aegean Sea. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 503, 31–40. doi: [10.1016/j.jembe.2018.01.008](https://doi.org/10.1016/j.jembe.2018.01.008)
- Mačić V, Albano PG, Almpanidou V, Claudet J, Corrales X, Essl F, Evagelopoulos A, Giovos I, Jimenez C, Kark S, Marković O, Mazaris AD, Ólafsdóttir GÁ, Panayotova M, Petović S, Rabitsch W, Ramdani M, Rilov G, Tricarico E, Vega Fernández T, Sini M, **Trygonis V**, Katsanevakis S, (2018). Biological invasions in conservation planning: A global systematic review. *Frontiers in Marine Science* 5:178. doi: [10.3389/fmars.2018.00178](https://doi.org/10.3389/fmars.2018.00178)
- Sini M, Katsanevakis S, Koukourouvli N, Gerovasileiou V, Dailianis T, Buhl-Mortensen L, Damalas D, Dendrinou P, Dimas X, Frantzis A, Gerakaris V, Giakoumi S, Gonzalez-Mirelis G, Hasiotis T, Issaris Y, Kavadas SG, Koutsogiannopoulos DD, Koutsoubas D, Manoutsoglou E, Markantonatou V, Mazaris AD, Poursanidis D, Papatheodorou G, Salomidi M, Topouzelis K, **Trygonis V**, Vassilopoulou V, Zotou M, (2017). Assembling ecological pieces to reconstruct the conservation puzzle of the Aegean Sea. *Frontiers in Marine Science* 4:347. doi: [10.3389/fmars.2017.00347](https://doi.org/10.3389/fmars.2017.00347)
- Trygonis V**, Georgakarakos S, Dagorn L, Brehmer P, (2016). Spatiotemporal distribution of fish schools around drifting fish aggregating devices. *Fisheries Research* 177, 39–49. doi: [10.1016/j.fishres.2016.01.013](https://doi.org/10.1016/j.fishres.2016.01.013)
- Tamvakis A, **Trygonis V**, Myrirtzis J, Tsirtsis G, Spatharis S, (2014). Optimizing biodiversity prediction from abiotic parameters. *Environmental Modelling & Software* 53, 112–120. doi: [10.1016/j.envsoft.2013.12.001](https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2013.12.001)
- Gerovasileiou V, **Trygonis V**, Sini M, Koutsoubas D, Voultsiadou E, (2013). Three dimensional mapping of marine caves using a handheld echosounder. *Marine Ecology Progress Series* 486, 13–22. doi: [10.3354/meps10374](https://doi.org/10.3354/meps10374)
- Trygonis V**, Gerstein E, Moir J, McCulloch S, (2013). Vocalization characteristics of North Atlantic right whale surface active groups in the calving habitat, southeastern United States. *Journal of the Acoustical Society of America* 134, 4518–4531. doi: [10.1121/1.4824682](https://doi.org/10.1121/1.4824682)
- Trygonis V**, Sini M, (2012). photoQuad: A dedicated seabed image processing software, and a comparative error analysis of four photoquadrat methods. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 424–425, 99–108. doi: [10.1016/j.jembe.2012.04.018](https://doi.org/10.1016/j.jembe.2012.04.018)
- Trygonis V**, Georgakarakos S, Simmonds EJ, (2009). An operational system for automatic school identification on multibeam sonar echoes. *ICES Journal of Marine Science* 66, 935–949. doi: [10.1093/icesjms/fsp135](https://doi.org/10.1093/icesjms/fsp135)
- Brehmer P, Georgakarakos S, Josse E, **Trygonis V**, Dalen J, (2007). Adaptation of fisheries sonar for monitoring schools of large pelagic fish: Dependence of schooling behaviour on fish finding efficiency. *Aquatic Living Resources* 20, 377–384. doi: [10.1051/alr:2008016](https://doi.org/10.1051/alr:2008016)

Κεφάλαια σε βιβλία

- Georgakarakos S, **Trygonis V**, Haralabous J, (2011). Accuracy of acoustic methods in fish stock assessment. In: Kolev N. (ed.), *Sonar Systems*. InTech Publishing, pp. 275–298. doi: [10.5772/18631](https://doi.org/10.5772/18631)
- Tsekouras GE, **Trygonis V**, Rigos A, Chatzipavlis A, Tsolakis D, Velegrakis AF, (2017). Neuro-fuzzy network for modeling the shoreline realignment of the Kamari Beach, Santorini, Greece. In: Boracchi G, Iliadis L, Jayne C, Likas A, (eds), *Engineering Applications of Neural Networks*. Communications in Computer and Information Science, Vol. 744. Springer, Cham, pp. 229–241. doi: [10.1007/978-3-319-65172-9_20](https://doi.org/10.1007/978-3-319-65172-9_20)

Λοιπές δημοσιεύσεις

- Vlachaki A, Chamilaki M, **Trygonis V**, (2022). Use of AIS data to assess bottom trawl fishing effort in international waters of the Aegean Sea. Proceedings of the Marine and Inland Waters Research Symposium. September 16-19, 2022, Porto Heli, Greece, pp. 243-246.
- Galanos V, **Trygonis V**, (2021). Construction of low-cost hydrophones using off-the-shelf components. Proceedings of the 4th International Congress on Applied Ichthyology, Oceanography & Aquatic Environment (HydroMediT). November 4-6, 2021, Mytilene, Greece, pp. 547-548.
- Trygonis V**, Kapelonis Z, Koukouroufli N, (2021). Assessment of gilthead sea bream (*Sparus aurata*) biomass in aquaculture cages using split-beam echosounders. Proceedings of the 4th International Congress on Applied Ichthyology, Oceanography & Aquatic Environment (HydroMediT). November 4-6, 2021, Mytilene, Greece, pp. 148-151.
- Tourgeli Provata M, Boisseau O, Frantzis A, Alexiadou V, **Trygonis V**, (2021). The acoustic repertoire and the characteristics of dolphin whistles in Greece. Proceedings of the 4th International Congress on Applied Ichthyology, Oceanography & Aquatic Environment (HydroMediT). November 4-6, 2021, Mytilene, Greece, pp. 239-243.
- Cai LL, Savva I, Kleitou P, Alexandrou S, Sini M, **Trygonis V**, Gerovasileiou V, Ioannou Y, Nicolaou H, Markou M, Koutsoubas D, Kletou D, (2021). First inventory of sea caves around Cyprus. Proceedings of the 4th International Congress on Applied Ichthyology, Oceanography & Aquatic Environment (HydroMediT). November 4-6, 2021, Mytilene, Greece, pp. 576-577.
- Kyriakou K, Katsanevakis S, **Trygonis V**, (2019). Quantitative analysis of the acoustic repertoire of free-ranging bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in N Aegean Greece, recorded in the vicinity of aquaculture net pens. Proceedings of the 14th International Congress of the Zoogeography and Ecology of Greece and Adjacent Regions (ICZEGAR). June 17-30, 2019, Thessaloniki, Greece, pp. 96.
- Kefalas G, **Trygonis V**, Kokkoris G, Batjakas IE, (2018). Behaviour changes of the seabass *Dicentrarchus Labrax* in sound stimuli. Proceedings of the 3rd International Congress on Applied Ichthyology & Aquatic Environment (HydroMediT). November 8-11, 2018, Volos, Greece, pp. 685-686.
- Gerstein E, **Trygonis V**, Moir J, (2017). Vocal behavior and ontogeny of Northern right whales in the southeast critical habitat. Journal of the Acoustical Society of America 141, 4002. doi: [10.1121/1.4989179](https://doi.org/10.1121/1.4989179)
- Trygonis V**, Kapelonis Z, Georgakarakos S, (2015). Simulation of multi-beam sonar fish school echotraces for area and density corrections. Proceedings of the 11th Panhellenic Symposium of Oceanography and Fisheries. May 13-17, 2015, Mytilene, Greece, pp. 197-200.
- Kapelonis Z, **Trygonis V**, Spyridakis N, Georgakarakos S, (2015). Comparison of multi-beam fish school echotrace descriptors using concurrent recordings of analog video and raw acoustic data. Proceedings of the 11th Panhellenic Symposium of Oceanography and Fisheries. May 13-17, 2015, Mytilene, Greece, pp. 201-204.
- Trygonis V**, Diogou N, Andreadis O, Kapota S, Dimitriadis C, Koutsoubas D, Katsanevakis S, (2015). Marine mammal visual and acoustic surveys in southern Zakynthos, Ionian Sea. Proceedings of the 1st International Symposium Marine Protected Areas in Greece and the Mediterranean: 'Designing for the Future by Applying Lessons Learnt from the Past'. December 4-6, 2015, Zakynthos, Greece, pp. 48-49.
- Gerstein E, **Trygonis V**, McCulloch S, Moir J, Kraus S, (2014). Female North Atlantic right whales produce gunshot sounds. Journal of the Acoustical Society of America 135, 2369. doi: [10.1121/1.4877814](https://doi.org/10.1121/1.4877814)
- Gerstein E, **Trygonis V**, Moir J, McCulloch S, (2014). Acoustic characterization and vocal behavior of North Atlantic right whale surface active groups. Journal of the Acoustical Society of America 135, 2334. doi: [10.1121/1.4877658](https://doi.org/10.1121/1.4877658)
- Gerovasileiou V, **Trygonis V**, Sini M, Koutsoubas D, Voultziadou E, (2013). A rapid method for 3D mapping and visualization of marine cave topography. 3rd International Workshop "Research in Shallow Marine and Fresh Water Systems". February 14-15, 2013, Bremen, Germany, pp. 98.
- Brehmer P, Sancho G, Josse E, Taquet M, Georgakarakos S, Itano D, Moreno G, Palud P, **Trygonis V**, Aumeeruddy R, Girard C, Dalen J, Dagorn L, Gerlotto F, (2009). Monitoring fish communities at drifting FADs: an autonomous system for data collection in an ecosystems approach. In: Report of the ICES Working Group on Fisheries Acoustics, Science and Technology (WGFAST). ICES CM 2009/FTC:01, 28 pp.
- Trygonis V**, Georgakarakos S, (2007). Investigation of school speed measurement errors by simulation. In: Report of the ICES Working Group on Fisheries Acoustics, Science and Technology (WGFAST), 23-27 April 2007, Dublin Ireland. ICES CM 2007/FTC:09, 8 pp.