

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ “EcoLAB BET” 2013-2019

Υπεύθυνος: John M Halley, Καθηγητής

E-mail Εργαστηρίου: ecolab@uoi.gr, ecolab.bet@gmail.com

Ιστοσελίδα Εργαστηρίου: <http://eco.bat.uoi.gr>, <https://www.researchgate.net/lab/EcoLab-BET-John-M-Halley>,
<https://www.facebook.com/ecolab.bet/>

Γραμματεία Εργαστηρίου: -

Διεύθυνση: III-203-4 Μεταβατικό Κτίριο

1. Ανθρώπινο δυναμικό (Ερευνητές & Υποψήφιοι διδάκτορα)

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	Από	Εως
John M Halley	Καθηγητής	2007	-
Καλλιόπη Στάρα	Μεταδιδάκτορας	2010	-
Νικόλαος Μάρκος	Μεταδιδάκτορας	2018	-
Valentino Marini-Govigli	Υποψήφιος Διδάκτορας	2014	-
Μάρθα Χαριτωνίδου	Υποψήφια Διδάκτορας	2016	-
Κωνσταντίνος Κουγιουμουτζής	Συνεργαζόμενος Ερευνητής	2019	-
Αναστασία Τζωρτζάκη	Υποψήφια Διδάκτορας και Μεταδιδάκτορας	2010	2019
Βασιλική Σγαρδέλη	Υποψήφια Διδάκτορας	2011	2015
Ελλη Τζυρκαλή	Υποψήφια Διδάκτορας	2011	2014
Κωνσταντίνα Ζωγράφου	Υποψήφια Διδάκτορας	2011	2014
Γιώργος Αμπατζίδης	407	2019	2019

2. Σύντομη περιγραφή του Εργαστηρίου:

Το Εργαστήριο Οικολογίας, με υπεύθυνο τον καθηγητή οικολογίας, John M. Halley, ανήκει στο τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Αντικείμενο του εργαστηρίου είναι η έρευνα της οικολογίας και της σημασίας της βιοποικιλότητας, η οποία προσεγγίζεται μέσα από διαφορετικές αλλά παράλληλα συμπληρωματικές αφετηρίες: Πολιτισμική Οικολογία, Θεωρητική Οικολογία, Πληθυσμιακή Οικολογία και Βιολογία Διατήρησης των ορχιδεών στην Ελλάδα, Χωρικά Μοντέλα στην Βιογεωγραφία, και Μελέτη των Οικολογικών Επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής.

3. Ερευνητικά Έργα (τίτλοι):

Συμμετοχή των μελών του Εργαστηρίου σε ερευνητικά έργα με Ευρωπαϊκή ή/και Εθνική χρηματοδότηση:

Εκτίμηση των επιπτώσεων συλλογής ορχεοειδών (σαλέπι) στην αφθονία και τη δυναμική αυτοφυών πληθυσμών στη Βόρεια Πίνδο, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση 2014-2020». Συγχρηματοδότηση από Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.

«Innovation Networks of Cork, Resins and Edibles in the Mediterranean basin — INCREDible».

«Μοντελοποίηση της δυναμικής πληθυσμών και της σπανιότητας δύο ειδών του γένους *Ophrys* (Orchidaceae) στη βορειοδυτική Ελλάδα» (PhD). Χρηματοδότηση από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) και το Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΛΙΔΕΚ).

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων - Λαμπριάδειος Σταθμός Έρευνας (ΠΑΛΑΣΕ) 2014-2019

Το Πανεπιστήμιο των Ιωαννίνων έχει τον πρώτο σταθμό του Οργανισμού Βιολογικών Σταθμών Πεδίου (Organization of Biological Field Stations, OBFS) στην περιοχή της Μεσογείου. Ο ΠΑΛΑΣΕ ιδρύθηκε το 2012 από το τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών του πανεπιστημίου στην άλλοτε Λαμπριάδειο Οικοκυρική Σχολή. Το χωριό Ανω Πεδινά, όπου βρίσκεται ο ΠΑΛΑΣΕ, είναι ένας τόπος μοναδικής πολιτισμικής και φυσικής ομορφιάς. Βρίσκεται στην περιοχή του Ζαγορίου, στην Ηπειρο, μία ορεινή περιοχή με εξαιρετική ιστορική, γεωλογική και οικολογική σημασία. Ο ΠΑΛΑΣΕ βρίσκεται εντός του Εθνικού Πάρκου Βόρειας Πίνδου. Το φυσικό περιβάλλον αποτελείται κυρίως από λιβαδικές εκτάσεις, πρινώνες, δρυοδάση, υγρά λιβάδια και ορεινά βοσκοτόπια. Τα ενδιαφέροντα φαίνεται να υποστηρίζουν μια εκπληκτική ποικιλότητα σε θηλαστικά, πουλιά, ερπετά, αμφίβια καθώς και σε ασπόνδυλα. Αξιοσημείωτος είναι επίσης ο πλούτος ενδημικών φυτών. Σε κοντινή απόσταση συναντάμε: τον Εθνικό Δρυμό Βίκου-Αώου, τον Εθνικό Δρυμό Πίνδου, 11 περιοχές του δικτύου NATURA 2000, το γεωπάρκο UNESCO Βίκου-Αώου, τοπία Ιδιαίτερου φυσικού κάλλους. Τα εγαίνα έγιναν το Νοέμβριο 2014 και το Τμήμα ΒΕΤ παίζει σημαντικό ρόλο στη λειτουργία του και στη διαχείριση του σταθμού. Ο πρόεδρος είναι ο Τζων Χάλλεϋ και η γραμματεία είναι η Καλλιόπη Στάρα. Επίσης στο ΔΣ δυο άλλα μέλη του ΔΣ, ο Γ. Θυφρονίτης και ο Κ. Σωτηρόπουλος, είναι από το Τμήμα ΒΕΤ. Από το 2014 έχουν έρθει παραπάνω από 2000 άτομα για συνέδρια, θερινά σχολεία, μαθήματα πεδείου και για ακαδημαϊκή έρευνα.

Events associated with the Greek Summer School in Conservation Biology (GSS) 2014-2019

Το Θερινό Σχολείο για τη Βιολογία Διατήρησης (Summer School in Conservation Biology) πραγματοποιείται στα Ζαγοροχώρια. Τα Θερινά Σχολεία στη Βιολογία Διατήρησης πραγματοποιούνται από το 2008 στα βουνά της Ελλάδας (στο όμορφο Πάπιγκο μέχρι το 2012, και στα Ανω Πεδινά εκτότε). Στο διάστημα αυτό, τα θερινά σχολεία έχουν εμπνεύσει περισσότερους από 120 φοιτητές να ανακαλύψουν την βιοποικιλότητα και την έρευνα που

σχετίζεται με αυτήν. Η εκπαίδευση των φοιτητών συμπεριλαμβάνει τόσο διαλέξεις και εργαστήρια υπολογιστών (με χρήση R για ανάλυση δεδομένων) όσο και εργασία στο πεδίο με δειγματοληψία βιοποικιλότητας. Η διάρκεια του σχολείου είναι 12 ημέρες και τελεί υπό την αιγίδα της Διεθνούς Εταιρείας της Βιολογίας Διατήρησης (Society for Conservation Biology) και της Ελληνικής Οικολογικής Εταιρείας. Το θερινό σχολείο λειτουργεί με την υποστήριξη του ιδρύματος υποδοχής, του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, στο σταθμό έρευνας πεδίου του πανεπιστημίου στα Ανω Πεδινά (ΠΑΛΑΣΕ). Η εστίαση του Θερινού Σχολείου είναι τόσο στις μεθόδους πεδίου για τη μελέτη της βιοποικιλότητας, όσο και στη θεωρία της βιοποικιλότητας, καθώς και στις μεθόδους για την ανάλυση των δεδομένων αυτών (κυρίως με χρήση R). Κατά τα τελευταία χρόνια, η ομάδα των εκπαιδευτών και φοιτητών είναι πάντα διεθνής και αντιπροσώπευε πολλές διαφορετικές περιοχές και έθνη (τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και από άλλες ηπείρους). Για περισσότερες πληροφορίες επισκεφθείτε τη σελίδα <http://gss.bat.uoi.gr/> Η οργανωτική επιτροπή είναι: Α. Καλλιμάνης (Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης), J.M. Halley (Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων), G. Lovei (Aarhus Universitet Δανία), A. Chiarucci (University of Bologna, Ιταλία), M. Wiemers (Helmholtz Centre – UFZ, Γερμανία).

2014_GSS-Poster

2015_GSS-Poster

2016_GSS-Poster

2017_GSS-Poster

2019_GSS-Poster

Events associated with the INCREDible Programme 2018 - 2020

1. Από την Επιστήμη στην Πρακτική: Φαρμακευτικά Φυτά και Εφαρμογές τους στην Σύγχρονη Ιατρική

Science to practice event: Medicinal Plants and their uses in modern Medicine

08.05.2019/ Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιατρική Σχολή, Εργαστήριο Φαρμακολογίας

08.05.2019/ University of Ioannina, Faculty of Medicine, Laboratory of Pharmacology

<https://incredibleforest.net/content/medicinal-plants-and-their-uses-modern-medicine>

2. Από την Επιστήμη στην Πρακτική: Τρούφες, οι κρυμμένοι θησαυροί του δάσους

Science to practice event: Truffles: Revealing the treasures of the forest

15.5.2019 /Κέντρο Πολιτισμού Μονής Περιστεράς-Δουρούτης, Πανεπιστημιούπολη, Ιωάννινα

15.5.2019/ Cultural Center of Peristera-Dourouti Monastery, Ioannina

<https://www.incredibleforest.net/content/mushrooms-and-truffles-how-improve-quality-and-markets-status>

3. Διαπεριφερειακό σεμινάριο: Αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά. Από την πρόκληση της δικτύωσης στις δυνατότητες της αγοράς

Interegional seminar: Aromatic and Medicinal Plants. Trends, problems and opportunities in an emerging market

06-08.06.2019/ Αίθουσα συνεδριάσεων στο συγκρότημα Φρόντζου Πολιτεία, Ιωάννινα

06-08.086.2019/ Conference Center of Frontzu Politia, Ioannina

<https://incredibleforest.net/content/medicinal-plants-and-their-uses-modern-medicine>
<https://www.youtube.com/watch?v=-aaK5klD8UE&feature=youtu.be>

4. Διαπεριφερειακό Σεμινάριο: Μανιτάρια και τρούφες: τρόποι βελτίωσης της ποιότητας και κατάστασης της αγοράς

Interegional seminar: Mushrooms and truffles: ways of improving quality and market status

07-08.06.2019/ Αίθουσα συνεδριάσεων στο συγκρότημα Φρόντζου Πολιτεία, Ιωάννινα και ΠΑΛΑΣΕ, Ανω Πεδινά, Ζαγόρι

07-08.086.2019/ Conference Center of Frontzu Politia, Ioannina and PALASE, Ano Pedina, Zagori

<https://incredibleforest.net/content/mushrooms-and-truffles-how-improve-quality-and-markets-status>

<https://incredibleforest.net/resources-mushrooms>

<https://www.youtube.com/watch?v=LawZHRmfTtQ>

Ακαδημαϊκές Ομιλίες (στα Αγγλικά)

2014_VanHoutan_talk. Kyle S. Van Houtan (NOAA Fisheries, Hawaii, USA) *Improving coastal sustainability through climatic, historical studies and ecosystem science.* 25/2/14. Kyle Van Houtan has been engaged in research in ecology and conservation in both terrestrial and marine environments and has pioneered innovative approaches ranging from new uses for satellite images and climatic indices to a novel interpretation of historical restaurant menus. He has published and lectured widely on the relationship between science, ethics and society and has received numerous awards including the Presidential Award for Early Career Scientists..

2017-Cohen_talk. Philippe Cohen (Emeritus Executive Director, Jasper Ridge Biological Preserve, Stanford University, USA). *Biological Field Stations – Our Global Backyards.* 28/3/17, (New BET Building). Historically, biological field stations have been easily overlooked due to their near invisibility. But their impact has been both far reaching and profound as they have been the setting for some of the most important scientific and technological breakthroughs and contributions of the 20th century. In this century, due to climate change and other anthropogenic impacts, biological field stations are likely to become an even more critical component of our global information and education infrastructure. I will use Jasper Ridge Biological Preserve, as well as other notable biological field stations, as examples of the subtle, but often profound ways such sites play an increasingly important impact from local to global scales.

2017-Bateman_talk. Richard M. Bateman (Honorary Research Fellow at the Royal Botanic Gardens, Kew and Visiting Professor at the University of Reading) *Bee Orchids challenge the nature of species.* 6/6/17 (New BET Building). Bee orchids are unusually charismatic plants – their complex appearance and sexually deceptive pollination mechanism inevitably renders them charismatic foci for botanical conservation programmes, especially in the Mediterranean

region. However, opinions on the number of species that should be recognised within the genus *Ophrys* vary from nine to at least 300! This extraordinary disparity reflects radical differences in both the (often implicit rather than explicit) species concepts and the analytical approaches chosen by competing researchers attempting to address this fundamental question.

2017_Buhara_talk. Buhara Yücesan (Department of Seed Science & Technology, Abant İzzet Baysal University, Turkey). *Orchids of Turkey: in vitro production & conservation of Sahlep species*. 28/6/17 (PALASE). In this presentation, Dr. Buhara Yücesan will give brief information about Turkish native orchids, including some endemic species. Since some of those species are constantly used for the traditional beverage, their economical importance is high, and thus, conservation aspects should be raised for these particular species.

2019_Miller_talk. Richard W. Miller (Professor of Philosophical and Systematic Theology and Professor of Sustainability Studies, Creighton University, USA) *Climate Change, Human Responsibility and the Deep Future*. 26/6/19 (PALASE) This talk will first examine the ways in which cultural discourse on climate change in the developed world obscures and diminishes our responsibility for the future of humanity and the natural world. Second, it will examine how to recover our sense of responsibility and to take effective action to reduce and slow down the catastrophic effects of climate change.

Visit of Prof. Jason Matthiopoulos

2017_Matthiopoulos_day course

Visit of Prof. Philippe Cohen

Academic talk in BET, visit to Field station, meeting with the Rector, G. Kapsalis

Εσπερίδα επιστημονικών διαλέξεων: «ενεργεια, περιβαλλον και κλιματική αλλαγή»

Δευτέρα, 13 Μαΐου 2019 στη Ζωσιμαία παιδαγωγική ακαδημία

Καθώς η κλιματική αλλαγή αναδεικνύεται πλέον από τη διεθνή επιστημονική κοινότητα ως ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα αιχμής της εποχής μας, είναι αναγκαίο στο δημόσιο διάλογο να είναι κατανοητές όχι μόνο οι περιβαλλοντικές αλλά και οι κοινωνικές και οικονομικές διαστάσεις και οι κίνδυνοι που αντιμετωπίζουμε. Παράλληλα, χρειάζεται να γνωρίζουμε και τις ευκαιρίες που ανοίγονται από τα νέα παγκόσμια δεδομένα και την τεχνολογική επανάσταση που συντελείται στην παραγωγή και εκμετάλλευση της ενέργειας, στο πλαίσιο της αναγκαίας ενεργειακής μετάβασης.

Το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων και συγκεκριμένα ο Λαμπριάδειος Σταθμός Έρευνας (ΠΑΛΑΣΕ), ο οποίος λειτουργεί ως αποκεντρωμένος χώρος εκπαίδευσης με έδρα τα Ανω Πεδινά στο Ζαγόρι, συνεργαζόμενο με το Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΚΠΑΑ), θεωρώντας μέρος της αποστολής τους τη διάχυση έγκριτης επιστημονικής γνώσης αναφορικά με σύνθετα σύγχρονα επιστημονικά και όχι μόνο ζητήματα που μας απασχολούν όλους, διοργανώνουν σειρά διαλέξεων, για την επικοινωνία τους με την τοπική κοινωνία. Με την υποστήριξη της Περιφέρειας Ηπείρου και της Ιεράς Μητρόπολης Ιωαννίνων η Οργανωτική Επιτροπή προσκαλεί τους πολίτες σε μία πρώτη εξαιρετικά ενδιαφέρουσα Εσπερίδα, όπου διακεκριμένοι διεθνώς επιστήμονες, ειδικοί σε θέματα ενέργειας, περιβάλλοντος και

κλιματικής αλλαγής, θα παρουσιάσουν τα αποτελέσματα των ερευνών τους, ενισχύοντας έτσι το δημόσιο διάλογο.

Ειδικότερα, ο Καθηγητής Jamie Woodward (Πανεπιστήμιο Μάντσεστερ) θα μας ξεναγήσει στην συναρπαστική ιστορία των δραματικών κλιματικών αλλαγών τα τελευταία 400.000 χρόνια στην Ηπειρο, όταν τα βουνά της καλύπτονταν κατά καιρούς από παγετώνες, ενώ ο Επίκουρος Καθηγητής Φάμπιο Αντωνίου (Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων) θα μας αναλύσει τα σενάρια του μέλλοντος και τις δυσκολίες που υπάρχουν από την οικονομική πλευρά της εκμετάλλευσης της ενέργειας και τα μέσα πολιτικής που χρησιμοποιούνται, με ειδική αναφορά στην ενεργειακή μετάβαση και στο πώς μπορούμε να διασφαλίσουμε την βιώσιμη ανάπτυξη στην Ελλάδα. Τέλος, η Ζωή Βροντίση (ΕΚΠΑ) θα εστιάσει στις αμοιβαία συμφέρουσες πρακτικές που προτείνονται από την επιστημονική κοινότητα σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, με την αποτελεσματική χρήση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας που είναι τεχνολογικά εφικτή σήμερα, καθώς και στις προκλήσεις που ανακύπτουν από την ανάπτυξη συνθετικών καυσίμων στην κατεύθυνση μίας οικονομίας μηδενικών εκπομπών άνθρακα.

2019_Esperida-Climate

Events associated with the Summer School in Adaptive Management in Kosovo

2018_Summer School Kosovo

2019_Summer School Kosovo

Events associated with the THALIS-SAGE Programme

2013_BET_photo_competition

Μια φωτογραφικός διαγωνισμός. Δημοσιέψαμε ένα ημερολόγιο σχετικά με το Event για 2014.

EcoLab BET : 10 σημαντικές Δημοσιέψεις 2013-2019

1. Avtzis DN, Stara K, Sgardeli V, Betsis A, Diamandis S, Healey JR, Kapsalis E, Kati V, Korakis G, Marini Govigli V, Monokrousos N, Muggia L, Nitsiakos V, Papadatou E, Papaioannou H, Rohrer A, Tsiakiris R, van Houtan KS, Vokou D, Wong J, Halley, JM. (2018). Quantifying the conservation value of Sacred Natural Sites. *Biological Conservation* 222 (2018): 95-103.
2. Newmark WD, Jenkins CN, Pimm SL, McNeally PB, Halley JM. Targeted habitat restoration can reduce extinction rates in fragmented forests. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2017 Sep 5;114(36):9635-40.
3. Sgardeli V, Iwasa Y, Varvoglis H, Halley JM. A forecast for extinction debt in the presence of speciation. *Journal of theoretical biology*. 2017 Feb 21;415:48-52.
4. Halley JM, Monokrousos N, Mazaris AD, Newmark WD, Vokou D. Dynamics of extinction debt across five taxonomic groups. *Nature communications*. 2016 Jul 25;7.
5. Veresoglou SD, Rillig MC, Fraser LH, Halley JM. The influence of sampled biomass on species–area relationships of grassland plants. *New Phytologist*. 2016 Jul 1;211(2):382-5.

6. Stara, K., Tsiakiris, R., Nitsiakos, V., & Halley, J. M. (2016). Religion and the Management of the Commons. The Sacred Forests of Epirus. In *Biocultural Diversity in Europe* (pp. 283-302). Springer International Publishing.
7. Veresoglou, S. D., Halley, J. M., & Rillig, M. C. (2015). Extinction risk of soil biota. *Nature Communications*, 6, 8862. Nov
8. Van Houtan K.S., Halley J.M., Marks W. (2015). Terrestrial basking sea turtles are responding to spatio-temporal sea surface temperature patterns. *Biology Letters* 11: 20140744.
9. Zografou K., Kati V, Grill A., Wilson R.J., Tzirkalli E., Pamperis L., Halley J.M. (2014). Signals of Climate Change in Butterfly Communities in a Mediterranean Protected Area. *PLoS ONE* 9: e87245.
10. Halley J.M., Iwasa Y., Vokou D. (2013). Extinction Debt and Windows of Conservation Opportunity in the Brazilian Amazon - Comment. *Science* 339: 271c.