

«Υλικά Κάλυψης Θερμοκηπίων»

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος



ΒΟΛΟΣ 2018

Το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας σε συνεργασία με το Hochschule Geisenheim University, με την υποστήριξη του DAAD (German Academic Exchange Service) και του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, διοργάνωσαν και ολοκλήρωσαν με επιτυχία το Summer School με θέμα «Cover Materials for Greenhouses». Το θερινό σχολείο πραγματοποιήθηκε στο Βόλο την τελευταία εβδομάδα του Σεπτεμβρίου από την Δευτέρα 24 Σεπτεμβρίου έως την Κυριακή 30 Σεπτεμβρίου.

Συμμετείχαν συνολικά 14 ομιλητές από τον Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, το Hochschule Geisenheim University και από άλλους φορείς ενώ το παρακολούθησαν 40 άτομα από την Ελλάδα, την Γερμανία, την Κύπρο και την Ιταλία.

Η επιτέλεση αυτού του ακαδημαϊκού έργου υπάγεται στην χρηματοδότηση από το πρόγραμμα ZuGAbE, που χρηματοδοτείται από το DAAD (German Academic Exchange Service).

Στις παροχές του προγράμματος περιλαμβάνονταν δωρεάν παρακολούθηση, χωρίς καταβολή διδάκτρων, επίσκεψη σε τοπικές θερμοκηπιακές μονάδες, δωρεάν μετακίνηση στο πανεπιστήμιο και επίσκεψη στα Μετέωρα.

Όλες οι διαλέξεις πραγματοποιήθηκαν στα αγγλικά.

24 Sep. 18

09:00 – 10:30 *General overview: global situation of protected cultivation*
N. Katsoulas, J. Max

10:30 – 11:00 Coffee break

11:00 – 12:30 *Greenhouse structures*
J. Max, F. Langner

12:30 – 13:15 Lunch break

13:15 – 14:45 *Materials I: Glass & rigid plastics*
J. Max, F. Langner

14:45 – 15:00 Coffee break

15:00 – 16:30 *Greenhouse covering systems between energy efficiency and optimal conditions for plant growth - squaring the circle?*
S. Lück

25 Sep. 18

09:00 – 10:30 *Solar radiation & physical principles of light*
E. Schettini

- 10:30 – 11:00 Coffee break
- 11:00 – 12:30 *Photoselective cover materials & transmission*
E. Schettini
- 12:30 – 13:15 Lunch break
- 13:15 – 14:45 *Materials II: Modern plastic films and their innovative contribution*
E. Kykrilis
- 14:45 – 15:00 Coffee break
- 15:00 – 16:30 *The effect of agricultural screen covers and screenhouses on crop microclimate, water consumption and insect penetration*
J. Tanny

26 Sep. 18

- 08:30 – 13:15 Visit in local greenhouse, start at 8³⁰ at the Parking of Volos Port
- 13:15 – 14:45 *Microclimatic responses to greenhouse covers*
T. Bartzanas
- 14:45 – 15:00 Coffee break
- 15:00 – 16:30 *Greenhouse Climate control*
C. Kittas

27 Sep. 18

- 09:00 – 10:30 *Plant responses on light conditions*
E. Levizou
- 10:30 – 11:00 Coffee break
- 11:00 – 12:30 *Plant responses on microclimate*
N. Katsoulas
- 12:30 – 13:15 Lunch break
- 13:15 – 14:45 *Pest Control under different light conditions*
C. Becker
- 14:45 – 15:00 Coffee break
- 15:00 – 16:30 *Virtual plants*
K. Kahlen

28 Sep. 18

- 09:00 – 10:30 *Scientific writing*

M. Elsner

10:30 – 11:00 Coffee break

11:00 – 12:30 *Scientific writing*
M. Elsner

12:30 – 13:15 Lunch break

13:15 – 14:45 *Funding opportunities in Europe and Germany*
C. Jost

14:45 – 15:00 Coffee break

15:00 – 16:30 *Consultation*
C. Jost, M. Elsner

29 Sep. 18,

Free day

30 Sep. 18

Day tour to Meteora, start at 9⁰⁰ at the Parking of Volos Port

Δευτέρα 24/9

Την εναρκτήρια ημέρα του SummerSchool οι διευθυντές του προγράμματος κύριος Νικόλαος Κατσούλας και κύριος JohannesMax από το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και το Hochschule Geisenheim University αντίστοιχα, καλωσόρισαν όλους τους συμμετέχοντες και παρουσίασαν από μια γενικότερη εικόνα τις κατασκευές των θερμοκηπίων, την εξάπλωση τους παγκοσμίως αλλά και τις κύριες παραμέτρους για τις θερμοκηπιακές καλλιέργειες.



Εικόνα 1: Ο κύριος Κατσούλας στην εναρκτήρια ομιλία «General overview: global situation of protected cultivation»

Ακολούθησε μετά από σύντομο διάλειμμα για καφέ η ομιλία του κύριου Frederik Langner με τίτλο «Greenhouse structures». Η ομιλία αφορούσε κυρίως στις διάφορες κατασκευές θερμοκηπίων, τις διαφορετικές κλιματικές συνθήκες που διαμορφώνουν για τις καλλιέργειες καθώς και τη διαμόρφωση των σκελετών των θερμοκηπίων με βάση τις περιβαλλοντικές συνθήκες της κάθε περιοχής.



Εικόνα 2: Ο κύριος Frederik Langner στην ομιλία του με τίτλο «Greenhouse structures».

Η επόμενη ομιλία έγινε από τον κύριο Johannes Max, με τίτλο «Materials I: Glass & rigid plastics». Ο κύριος Johannes εστίασε στις ιδιότητες του γυαλιού και του συμπαγούς πλαστικού, στα τεχνικά τους χαρακτηριστικά καθώς και στη διαδικασία παραγωγής τους.



Εικόνα 3: Ο κύριος Johannes Max στην ομιλία του με τίτλο «Materials I: Glass & rigid plastics».

Τέλος ακολούθησε η ομιλία του κύριου Stephan Lück με θέμα «Greenhouse covering systems between energy efficiency and optimal conditions for plant growth - squaring the circle?». Ο κύριος Lück εστίασε στη μεταφορά θερμότητας μέσω της ηλιακής ακτινοβολίας και στη σημαντικότητα του υλικού κάλυψης στη διαμόρφωση του ολικού συντελεστή

μεταφοράς θερμότητας (u -Value), προτείνοντας χρήση θερμοκουρτινών για την εμπόδιση διαφυγής της θερμικής ενέργειας στο περιβάλλον.



Εικόνα 4: Ο κύριος Stephan Lück στην ομιλία του με θέμα «Greenhouse covering systems between energy efficiency and optimal conditions for plant growth - squaring the circle?».

Το βράδυ της ίδιας ημέρας οργανώθηκε ανεπίσημο γεύμα για όλους τους συμμετέχοντες στο θερινό σχολείο αποσκοπώντας στην γνωριμία και στην περαιτέρω συζήτηση πάνω στα θέματα των θερμοκηπίων. Η συνάντηση έγινε στο τσιπουράδικο 'Ιωλκός' στην παραλία του Βόλου.



Τρίτη 25/9

Την Τρίτη οι δύο πρώτες ομιλίες με τίτλους «Solar radiation & physical principles of light» και «Photoselective cover materials & transmission» αντίστοιχα, αφορούσαν την ηλιακή ακτινοβολία και τα υλικά κάλυψης θερμοκηπίων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την τροποποίηση της. Τις ομιλίες διεκπεραίωσε η κυρία Evelia Schettini η οποία ανέλυσε τις ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά του φωτός, την κατηγοριοποίηση του ηλιακού φάσματος, την πορεία της ηλιακής ακτινοβολίας αφού περάσει από το υλικό κάλυψης του θερμοκηπίου καθώς και τα διάφορα υλικά κάλυψης που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την τροποποίηση του φάσματος συνεπάγοντας αποτελέσματα στην παραγωγή θερμοκηπιακών προϊόντων.



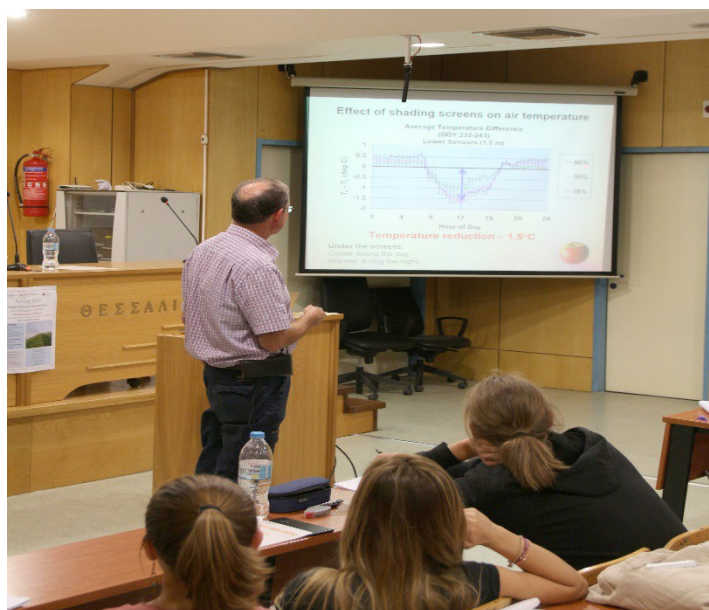
Εικόνα 5: Η κυρία Evelia Schettini στην ομιλία της με τίτλο «Solar radiation & physical principles of light».

Επόμενος ομιλητής ήταν ο κύριος Μανώλης Κυκρικής. Κύριο θέμα της ομιλίας του, «Materials II: Modern plastic films and their innovative contribution», ήταν η χρήση πλαστικών υλικών κάλυψης θερμοκηπίων και οι ιδιότητες τους. Αναλύθηκε ο τρόπος παρασκευής τους αλλά και οι διάφοροι τύποι πλαστικών που υπάρχουν με τις αντίστοιχες διευκολύνσεις που παρέχουν στις θερμοκηπιακές καλλιέργειες.



Εικόνα 6: Ο κύριος Μανώλης Κυκρικής στην ομιλία του με τίτλο «Materials II: Modern plastic films and their innovative contribution».

Τον κύκλο ομιλιών της ημέρας έκλεισε ο κύριος Josef Tanny. Η ομιλία του, με τίτλο «The effect of agricultural screen covers and screen houses on crop microclimate, water consumption and insect penetration», σκιαγραφούσε τις συνθήκες καλλιέργειας φυτών κάτω από ειδικές κατασκευές, τα διχτυοκήπια. Ο κύριος Josef αναφέρθηκε αρχικά στην κατασκευή των διχτυοκηπίων, στο περιβάλλον που διαμορφώνουν στα φυτά συγκρίνοντας το με το εξωτερικό περιβάλλον αλλά και στις ιδιότητες των διχτυών που χρησιμοποιούνται.



Εικόνα 7: Ο κύριος Josef Tanny στην ομιλία του με τίτλο «The effect of agricultural screen covers and screenhouses on crop microclimate, water consumption and insect penetration».

Τετάρτη 26/9

Την Τετάρτη το πρωί πραγματοποιήθηκε επίσκεψη σε θερμοκηπιακή καλλιέργεια γαρδένιας στην περιοχή της Αγριάς. Οι συμμετέχοντες ξεναγήθηκαν στις εγκαταστάσεις και είχαν τη δυνατότητα να παρακολουθήσουν όλα τα στάδια παραγωγής του ανθοκομικού φυτού. Ο ιδιοκτήτης παρουσίασε τον εξοπλισμό του θερμοκηπίου και περιέγραψε τις καλλιεργητικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται.



Εικόνα 8: Φωτογραφία από την επίσκεψη στο θερμοκήπιο παραγωγής γαρδένιας στην Αγριά Βόλου.

Ακολούθησε επίσκεψη στο αγρόκτημα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας στο Βελεστίνο στις εγκαταστάσεις του εργαστηρίου γεωργικών κατασκευών και ελέγχου περιβάλλοντος. Σκοπός της επίσκεψης ήταν η παρατήρηση των εγκαταστάσεων θερμοκηπίων παλιάς και νέας τεχνολογίας όσον αφορά στον εξοπλισμό και τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά.



Εικόνα 9: Φωτογραφία από την επίσκεψη στις νέες θερμοκηπιακές εγκαταστάσεις στο αγρόκτημα Βελεσίνου.

Επιστρέφοντας πίσω στο Πανεπιστήμιο ακολούθησε ομιλία του κύριου Κωνσταντίνου Κίττα με τίτλο «Greenhouse Climate control». Η ομιλία εστίαζε στην περιγραφή του μικροκλίματος του θερμοκηπίου και στις δυνατότητες χειρισμού του με απώτερο σκοπό την βελτιστοποίηση του.



Εικόνα 10: Ο κύριος Κίττας στην ομιλία του με τίτλο «Greenhouse Climate control».

Το απόγευμα πραγματοποιήθηκε εκδρομή στην Μακρινίτσα, παραδοσιακό χωριό του Πηλίου.

Πέμπτη 27/9

Η πρώτη ομιλήτρια της ημέρας ήταν η κυρία Έφη Λεβίζου με θέμα «Plant responses on light conditions». Το επίκεντρο της ομιλίας ήταν οι αποκρίσεις των φυτών στην ηλιακή ακτινοβολία και στις μεταβολές της σε σύνδεση πάντα με την κυριότερη φυσιολογική λειτουργία των φυτών, την φωτοσύνθεση.



Εικόνα 11: Η κυρία Λεβίζου στην ομιλία της με θέμα «Plant responses on light conditions».

Μετά από σύντομο διάλειμμα ακολούθησε η ομιλία του κύριου Θωμά Μπαρτζάνα, «Microclimatic responses to greenhouse covers». Ο κύριος Θωμάς περιέγραψε το μικροκλίμα του θερμοκηπίου εξηγώντας τη διαμόρφωση του ανάλογα με τα υλικά κάλυψης.



Εικόνα 12: Ο κύριος Μπαρτζάνας στην ομιλία του με τίτλο «Microclimatic responses to greenhouse covers».

Ακολούθησε η ομιλία με τίτλο «Pest Control under different light conditions» από την κυρία Christine Becker. Η κυρία Becker παρουσίασε το μικροπεριβάλλον των εντόμων και πρότεινε τρόπους παρεμπόδισης εισόδου τους στο θερμοκήπιο αλλά και αντιμετώπισης τους.



Εικόνα13:Η κυρία Christine Becker στη νομιλία της με τίτλο «Pest Control under different light conditions».

Ο κύκλος μαθημάτων έκλεισε με την παρουσίαση της κυρίας Katrin Kahlen με τίτλο «Virtual plants». Η ομιλία επικεντρωνόταν στην μοντελοποίηση των φυτών μέσω

υπολογιστή και η έκφρασή τους με μαθηματικές εξισώσεις. Απώτερος σκοπός η διαχείριση της καλλιέργειας μέσω προγραμμάτων και οι εκτιμήσεις ρυθμού ανάπτυξης των φυτών.

Παρασκευή 28/9

Οι δύο πρώτες ομιλίες έγιναν από τον κύριο Markus Elsner, με κοινό τίτλο «Scientific writing». Σκοπός των ομιλιών ήταν η κατάρτιση των συμμετεχόντων στα βήματα που πρέπει να ακολουθήσουν για να γράψουν ένα σωστό επιστημονικό κείμενο, τα λάθη που πρέπει να αποφύγουν σε μια παρουσίαση επιστημονικής εργασίας καθώς και οι τρόποι αναζήτησης βιβλιογραφίας.



Εικόνα 14: Ο κύριος Markus Elsner στην ομιλία του με τίτλο «Scientific writing».

Ακολούθησε η τελευταία ομιλία του θερινού σχολείου από την κυρία Christiane Jost, «Funding opportunities in Europe and Germany». Η ομιλία αφορούσε στην ενημέρωση των συμμετεχόντων πάνω σε διάφορα χρηματοδοτούμενα προγράμματα για φοιτητές και νέους ερευνητές στη Γερμανία.



Εικόνα 15: Η κυρία Christiane Jost στην ομιλία της με τίτλο «Funding opportunities in Europe and Germany».

Ακολούθησε ευχαριστήριο του κύριου Κατσούλα προς τους συμμετέχοντες και όσους βοήθησαν να οργανωθεί το θερινό σχολείο. Τέλος μοιράστηκαν οι βεβαιώσεις συμμετοχής .

Σάββατο 29/9

Ελεύθερη μέρα

Κυριακή 30/9

Την τελευταία μέρα της εβδομάδας του θερινού σχολείου πραγματοποιήθηκε εκδρομή στα Μετέωρα, το σύμπλεγμα από τεράστιους σκοτεινόχρωμους βράχους οι οποίοι υψώνονται έξω από την Καλαμπάκα στο νομό Τρικάλων. Επίσκεψη έγινε στα δύο από τα 6 μοναστήρια που πλέον λειτουργούν και υπάγονται στο δεύτερο πλέον σημαντικό μοναστικό συγκρότημα στην Ελλάδα, ύστερα από το Άγιο Όρος, του Αγίου Στεφάνου και του Βαρλαάμ.



Ακολουθεί συνοπτική αναφορά στους ομιλητές του Summer School.

Διευθυντές προγράμματος:

Νικόλαος Κατσούλας: Αναπληρωτής Καθηγητής, Διευθυντής του Εργαστηρίου Γεωργικών Κατασκευών και Ελέγχου Περιβάλλοντος του Τμήματος Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Johannes Max: Ερευνητής στο Πανεπιστήμιο Hochschule Geisenheim University της Γερμανίας και Διευθυντής του Εργαστηρίου Soil Science & Plant Nutrition.

Ομιλητές:

Frederik Langner: Μεταδιδάκτορας Ερευνητής στο Εργαστήριο Plant Nutrition and Soil Science του Πανεπιστημίου Hochschule Geisenheim University της Γερμανίας.

Stephan Lück: Διευθυντής εταιρείας του χώρου των θερμοκηπίων από την Γερμανία και συνεργάτης του Hochschule Geisenheim University.

Evelia Schettini: Αναπλ. Καθηγήτρια του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Μπάρι της Ιταλίας.

Μανώλης Κυκρλής: Γεωπόνος, Διευθυντής Marketing, Έρευνας και Ανάπτυξης της εταιρείας Πλαστικά Κρήτης ΑΕ.

Josef Tanny: Ερευνητής στο Institute of Soil, Water and Environmental Sciences, Agricultural Research Organization, Volcani Center στο Ισραήλ.

Θωμάς Μπαρτζάνας: Διευθυντής Ερευνών του Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης

Κωνσταντίνος Κίττας: Ομότιμος Καθηγητής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Έφη Λεβίζου: Επίκουρος Καθηγήτρια του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Christine Becker: Συνεργάτης του Hochschule Geisenheim University στο τμήμα φυτοπροστασίας.

Katrin Kahlen: Ερευνήτρια στο Hochschule Geisenheim University (Department of Vegetable Crops).

Markus Elsner: Εκδότης Επιστημονικού περιοδικού Nature Biotechnology, μεταδιδάκτορας του National Institute of Health.

Christiane Jost: Κάτοχος μεταδιδακτορικού διπλώματος στη μοριακή βιολογία.

Summer School

«Υλικά Κάλυψης Θερμοκηπίων»

24-30 Σεπτεμβρίου 2018 Βόλος

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος

Ξύλινο Αμφιθέατρο Ορόφου

Παροχές

- Δωρεάν μετακίνηση στο Πανεπιστήμιο
- Επίσκεψη σε τοπικές εγκαταστάσεις θερμοκηπίων
- Εκδρομή στα Μετέωρα

Κόστος παρακολούθησης

Δωρεάν



Κύριες θεματικές ενότητες:

- Κατασκευές θερμοκηπίων
- Έλεγχος περιβάλλοντος θερμοκηπίων
- Αποκρίσεις φυτών στο περιβάλλον του θερμοκηπίου

Διευθυντής Προγράμματος:

Νικόλαος Κατσούλας

Αναπληρωτής Καθηγητής,
Διευθυντής Εργαστηρίου
Γεωργικών Κατασκευών και
Ελέγχου Περιβάλλοντος

Υπεύθυνη επικοινωνίας:

Ασλανίδου Μαρία
as.maria8@gmail.com



[Αρχική](#) > [Ανακοινώσεις](#) > [Θερινό σχολείο "Υλικά κάλυψης θερμοκηπίων"](#)

Συντομεύσεις

Θερινό σχολείο "Υλικά κάλυψης θερμοκηπίων"

Θερινό σχολείο "Υλικά κάλυψης θερμοκηπίων"

Στο πλαίσιο συνεργασίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας με το Hochschule Geisenheim University προγραμματίζεται η υλοποίηση θερινού σχολείου με αντικείμενο εκπαίδευσης τα «Υλικά κάλυψης θερμοκηπίων».

Το θερινό σχολείο θα πραγματοποιηθεί από τις 24 έως και τις 30 Σεπτεμβρίου 2018 στη Σχολή Γεωπονικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Οι εισηγήσεις θα γίνουν στα αγγλικά, η συμμετοχή είναι δωρεάν αλλά ο αριθμός των συμμετεχόντων είναι περιορισμένος.

[Δελτίο Τύπου](#)

[Αφίσα](#)



κτίριο παραλακού συγκροτήματος



κτίριο Ιατρικής Λάρισα



Μονή Πάου

Θερινό σχολείο στη Γεωπονική του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Δημοσιεύθηκε 24/09/2018 10:58 Τροποποιήθηκε 11:36 🖨️



1
SHARES

f Share

🐦 Tweet



Στο πλαίσιο συνεργασίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας με το Hochschule Geisenheim University προγραμματίζεται η υλοποίηση θερινού σχολείου με αντικείμενο εκπαίδευσης τα «Υλικά κάλυψης θερμοκηπίων».

Το θερινό σχολείο θα πραγματοποιηθεί από σήμερα 24 έως και τις 30 Σεπτεμβρίου 2018 δωρεάν για τους συμμετέχοντες, στη Σχολή Γεωπονικών Επιστημών του

