



igs

—
ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΟΝΤΑΣ

ΤΟ ΕΔΑΦΟΣ ΓΙΑ ΕΝΑ

ΛΑΜΠΡΟΤΕΡΟ ΜΕΛΛΟΝ

ΠΩΣ ΤΑ ΓΕΩΣΥΝΘΕΤΙΚΑ ΥΠΗΡΕΤΟΥΝ
ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΕΔΩ ΚΑΙ ΜΙΣΟ ΑΙΩΝΑ

ΓΕΩΣΥΝΘΕΤΙΚΑ: ΜΙΑ ΔΥΝΑΜΗ ΓΙΑ ΤΟ ΚΑΛΟ

Τα Γεωσυνθετικά δεν αποτελούν μόνο μια εξαιρετική εφεύρεση της Μηχανικής: αποτελούν επίσης, μια σπουδαία εφεύρεση του Ανθρώπου.

Η κοινωνία στο σύνολό της επωφελείται από την αποτελεσματική χρήση των Γεωσυνθετικών. Τα Γεωσυνθετικά καθιστούν αποτελεσματικότερη τη γεωργία, την πρόληψη της μόλυνσης των υδάτων, την προστασία των παράκτιων περιοχών και την ασφάλεια των μεταφορών στα οποία όλοι βασιζόμαστε.

Αντλώντας σκέψεις από τη 2018 Giroud Διάλεξη της Δρ. Nathalie Touze με τίτλο «Θεραπεύοντας τον Κόσμο: Λύσεις με Γεωσυνθετικά» το παρόν eBook (ηλεκτρονικό βιβλίο) παρουσιάζει το πώς τα Γεωσυνθετικά βοηθούν στην αντιμετώπιση μερικών από τις ισχυρότερες προκλήσεις που αντιμετωπίζει σήμερα ο κόσμος:

ΘΡΕΦΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ
Σ.3

ΠΟΙΟΤΙΚΟ ΝΕΡΟ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ
Σ.4

ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ Σ.5

ΦΕΡΝΟΝΤΑΣ ΤΟΥΣ
ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ ΚΟΝΤΑ Σ.6

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ Σ.7

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΝΤΑΣ ΤΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΑΣ Σ.8

ΖΩΝΤΑΣ ΟΛΟΙ ΜΑΖΙ: ΟΙ ΑΞΙΕΣ
ΤΟΥ IGS Σ.9



ΘΡΕΦΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

Οι γεωργικές δραστηριότητες καταλαμβάνουν μεταξύ του 40 και 50% της της χερσαίας επιφάνειας της Γης. Καθώς ο παγκόσμιος πληθυσμός αυξάνεται, η ζήτηση αυξάνεται. Κατά την περίοδο μεταξύ 1961 και 2009, η γεωργική παραγωγή αυξήθηκε κατά 300% και πλέον αντιπροσωπεύει έως και το 12% των συνολικών ανθρωπογενών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, το 50% των εκπομπών μεθανίου και το 60% των παγκόσμιων εκπομπών οξειδίου του αζώτου.

Με τον παγκόσμιο πληθυσμό να εκτιμάται ότι θα ξεπεράσει τα 10 δισεκατομμύρια έως το 2100, η βελτίωση της απόδοσης των γεωργικών δραστηριοτήτων και ο έλεγχος των επιβλαβών αερίων που εκπέμπονται από αυτές θεωρούνται ζωτικής σημασίας για έναν υγιή κόσμο.

Γεωσυνθετικά για χρήση στη γεωργία:

- Για την προστασία από τη διάβρωση του εδάφους, συμπεριλαμβανομένης της προστασίας με χρήση γεωφασμάτων κοκοφοίνικα και γιούτας, τα οποία αποδομούνται και, που στην περίπτωση της γιούτας, αποτρέπουν την έκλυση φυτοφαρμάκων στο νερό άρδευσης
- Για την προστασία των σωληνώσεων αποστράγγισης

βοηθώντας τους αγρότες να διατηρήσουν τον κορεσμό και τη σύσταση του εδάφους σε επιθυμητά επίπεδα (εδαφική σταθεροποίηση)

- Ως υφάσματα εδαφοκάλυψης για:
 - τον έλεγχο της ανάπτυξης των καλλιεργειών. Τα μη υφαντά γεωφάσματα επιτρέπουν την ελεύθερη ροή του νερού, του αέρα, των λιπασμάτων και θρεπτικών ουσιών, δημιουργώντας παράλληλα ένα περιβάλλον που αποτρέπει την υπερπαραγωγή και επιταχύνει την ανάπτυξη των καλλιεργειών
 - Για την προστασία από τα παράσιτα και την υπερβολική έκθεση στον αέρα και στον ήλιο κατά την ανάπτυξη και αποθήκευση της καλλιέργειας
- Για τη σταθεροποίηση και προστασία της γης, αποτρέποντας τον τραυματισμό των ζώων
- Για την απομείωση της διήθησης υδάτων, για την αποτροπή της παρόχθιας διάβρωσης και για τη βελτίωση της ποιότητας νερού σε ιχθυοκαλλιέργειες
- Για τη διαχείριση και αποτροπή επιμολύνσεων από ζωικά απόβλητα και μεθάνιο
- Για τη δημιουργία στεγανωτικών συστημάτων σε αγροκαλλιέργειες εντός του αστικού περιβάλλοντος

ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΟΛΕΣ ΟΙ ΕΚΠΟΜΠΕΣ
ΑΕΡΙΩΝ ΠΟΥ ΑΠΟΔΙΔΟΝΤΑΙ
ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ
ΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΗΣ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΓΙΑ
ΤΗΝ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ ΕΝΟΣ
ΣΥΝΕΧΙΖΟΜΕΝΑ ΑΥΞΑΝΟΜΕΝΟΥ
ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ, ΠΟΥ
ΕΚΤΙΜΑΤΑΙ ΟΤΙ ΘΑ ΑΥΞΗΘΕΙ
ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΑΠΟ 50% ΣΤΑ 10.8
ΔΙΣΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ ΕΩΣ ΤΟ 2100.
Porter και Reay 2015

ΠΟΙΟΤΙΚΟ ΝΕΡΟ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

Η λειψυδρία αποτελεί παγκόσμιο σκάνδαλο. Το 2015, ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών αποκάλυψε ότι τα δύο πέμπτα του παγκόσμιου πληθυσμού επλήγησαν από λειψυδρία: ένα στατιστικό που ο ΟΗΕ αναμένει να αυξηθεί περαιτέρω. Η μόλυνση, η απειλή της κλιματικής αλλαγής και οι φρικτές συνθήκες μέσα στις «ζώνες δίψας» απειλούν ολόκληρες κοινότητες.

Η λύση έγκειται στη βελτίωση του ελέγχου της αποθήκευσης και διανομής του νερού. Τα γεωσυνθετικά μπορούν να διαδραματίσουν αναπόσπαστο ρόλο στην επίτευξη αυτού του στόχου.

Τα γεωσυνθετικά βοηθούν στην πρόληψη της λειψυδρίας:

- Αυξάνοντας την αποδοτικότητα της γεωργίας, όπως περιγράφεται στην προηγούμενη σελίδα
- Σταματώντας τις διαρροές όταν γεωμεμβράνες χρησιμοποιούνται ως στοιχεία επένδυσης και στεγανοποίησης καναλιών – έχει αποδειχθεί ότι οι επενδύσεις με χρήση γεωμεμβρανών εμφανίζουν 10 φορές χαμηλότερες διαρροές σε σύγκριση με τις επενδύσεις από σκυρόδεμα
- Υποστηρίζοντας τη μεταφορά νερού μέσω υδραυλικών σηράγγων
- Με τη διατήρηση της ποιότητας και της παροχής νερού προλαμβάνοντας τη ρύπανσή του όταν χρησιμοποιούνται για την επένδυση και την επικάλυψη ταμιευτήρων
- Και, απαιτείται λιγότερο νερό για την παραγωγή γεωσυνθετικών: η βιομηχανία σκυροδέματος είναι ο δεύτερος μεγαλύτερος καταναλωτής νερού μετά τη γεωργία

ΤΑ ΓΕΩΣΥΝΘΕΤΙΚΑ ΚΑΙ ΚΥΡΙΩΣ ΟΙ ΓΕΩΜΕΜΒΡΑΝΕΣ,
ΚΑΘΙΣΤΟΥΝ ΕΦΙΚΤΗ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ,
ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΓΛΥΚΟΥ ΝΕΡΟΥ
ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥΣ ΩΣ ΣΤΕΓΑΝΩΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΣΕ
ΦΡΑΓΜΑΤΑ, ΚΑΝΑΛΙΑ, ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΑΓΩΓΟΥΣ.
Koerner et al. 2008



ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ

Οι πλημμύρες, οι κατολισθήσεις και οι ξηρασίες μπορούν να προκαλέσουν θάνατο και καταστροφή. Και όσο η διόγκωση των ανθρώπινων οικισμών, η ταχεία επιτάχυνση στην αύξηση του πληθυσμού και η κλιματική αλλαγή παγιώνονται, τόσο η Γη θα αντιμετωπίζει πιέσεις που ποτέ πριν δεν είχαν γίνει αισθητές.

Η αποτελεσματική διαχείριση του νερού με τη χρήση γεωσυνθετικών μπορεί να βοηθήσει στην πρόληψη ανθρώπινων καταστροφών από πλημμύρες και ξηρασία. Ο έλεγχος της διάβρωσης και η διαχείριση των υδάτων μπορούν επίσης να διαδραματίσουν ζωτικό ρόλο στην πρόληψη και τον περιορισμό των πλημμυρών και των κατολισθήσεων.

Τα Γεωσυνθετικά:

- Αναστέλλουν την παράκτια διάβρωση επιτρέποντας τη δημιουργία στιβαρών βαρυτικών δομικών στοιχείων, που τοποθετούνται στα ανοιχτά των παράκτιων περιοχών και λειτουργούν ως κατασκευές απορρόφησης υδραυλικής ενέργειας
- Παρέχουν στον άνθρωπο ένα ασφαλές υπεράκτιο περιβάλλον τεχνητών υφάλων με χρήση γεωφασμάτων, προσελκύοντας παράλληλα

ΤΟ ΓΕΓΟΝΟΣ ΟΤΙ ΟΙ ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ
ΕΙΝΑΙ ΑΝΑΠΟΦΕΥΚΤΕΣ ΔΕΝ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΟΤΙ
ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΟΝ
ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ
Brandl 2010, Yoo 2015

θαλάσσια φυτά και ζωή αμέσως μετά την κατασκευή τους

- Παρέχουν αντιπλημμυρική προστασία ως αναπόσπαστο δομικό στοιχείο ανακαινισμένων και νεόδμητων φραγμάτων, λειτουργώντας ως οριζόντιοι ή κάθετοι διαχωριστές και φίλτρα, ως ενισχυτικά μέσα για την κατασκευή αναχωμάτων προστασίας, ως μέσα επιφανειακής αντιδιαβρωτικής προστασίας και προστασίας έναντι της ζημιογόνου δράσης ζώων που έχουν την τάση να σκάβουν
- Παρέχουν βραχυπρόθεσμη αντιπλημμυρική προστασία με χρήση φυσικού και τοπικού έρματος αδρανών
- Παρέχουν προστασία έναντι κατολισθήσεων αποτρέποντας τη διάβρωση του εδάφους και ενισχύοντας πρηνή εκτεθειμένα σε σεισμικές δράσεις, ισχυρούς ανέμους ή είναι ευάλωτα στη διάβρωση που προκαλείται από υδάτινα ρέματα ή ποτάμια
- Μπορούν να λειτουργήσουν ως τεχνικές λύσεις συνεχούς παρακολούθησης κατά τη διάρκεια ισχυρών κλιματικών φαινομένων: για παράδειγμα ο συνδυασμός γεωφασμάτων με δυνατότητες μέτρησης θερμοκρασίας με οπτικές ίνες μπορεί να βοηθήσει στον έγκαιρο εντοπισμό ασταθών περιοχών



ΦΕΡΝΟΝΤΑΣ ΤΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ ΚΟΝΤΑ

Σε έναν κόσμο όπου τα σύνορα μετατρέπονται ολόένα και περισσότερο σε όρια, οι σύγχρονες, αποτελεσματικές υποδομές μεταφορών μπορούν να σπάσουν τους φραγμούς μεταξύ γλωσσών, πολιτισμών και ευκαιριών. Ένας συνδεδεμένος κόσμος είναι μεγαλύτερος.

Τα γεωσυνθετικά μπορούν να μας βοηθήσουν να έρθουμε κοντά, είτε γεφυρώνοντας απομονωμένες περιοχές με τον υπόλοιπο κόσμο δημιουργώντας οικονομικές ευκαιρίες για άτομα που ήταν προηγουμένως αποκλεισμένα, είτε ενισχύοντας την παραγωγικότητα μειώνοντας τους χρόνους μεταφοράς.

Τα Γεωσυνθετικά:

- Συνεισφέρουν στην κατασκευή δρόμων με το διαχωρισμό δομικών στρώσεων, τη σταθεροποίηση των στρώσεων βάσης/υπόβασης οδοστρωμάτων και την ενίσχυση μαλακών υποβάθρων, διασφαλίζοντας παράλληλα συνθήκες πλευρικής αποστράγγισης
- Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για το διαχωρισμό και την ενίσχυση των στρώσεων που αποτελούν την υποδομή και επιδομή των σιδηροδρομικών γραμμών, συνεισφέροντας παράλληλα στην καλή αποστράγγιση, στην αποτροπή της επιμόλυνσης του έρματος αδρανών και στην εκτόνωση των φορτίων που προέρχονται από την κίνηση και το βάρος των τρένων
- Συνεισφέρουν στην ενίσχυση των γεφυρών, διασφαλίζοντας την αποτροπή αναπηδήσεων κατά την προσέγγιση σε αυτές και την εκμηδένιση βλαβών που οφείλονται σε εποχική θερμική διαστολή ή συστολή

ΜΕ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΣΕ
ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΠΙΤΕΥΧΘΕΙ Η
ΕΠΑΝΑΣΥΝΔΕΣΗ ΑΝΘΡΩΠΩΝ
ΠΟΥ ΖΟΥΝ ΣΕ ΠΡΩΗΝ
ΑΠΟΜΟΝΩΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ,
ΣΥΝΕΙΣΦΕΡΟΝΤΑΣ ΣΤΗΝ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ.
Levita 2017

20:24
PRUPEK ENTRA
TREN ENTRA
DIRECCIO TRINITAT NOVA

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Η ΧΡΗΣΗ ΓΕΩΣΥΝΘΕΤΙΚΩΝ ΣΕ ΕΡΓΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΣΥΧΝΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΟΦΕΛΗ
ΠΟΥ ΠΡΟΕΡΧΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΩΝ
ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ, ΑΠΟ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ
ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΝΕΙΣΦΕΡΕΙ
ΣΤΗΝ ΠΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΠΟΡΩΝ ΣΕ ΣΥΓΚΡΙΣΗ
ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΠΟΥ
ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΕΔΑΦΙΚΑ ΥΛΙΚΑ, ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΙ ΧΑΛΥΒΑ.
Jones 2015

Ζούμε σε έναν κόσμο γεμάτο οικονομικές ανισότητες: περισσότεροι από 700 εκατομμύρια άνθρωποι εξακολουθούν να ζουν σήμερα σε ακραία φτώχεια (Norberg 2016). Τα Γεωσυνθετικά χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία υποδομών στον τομέα των μεταφορών οδηγώντας σε κοινωνικά οικονομική ανάπτυξη. Η χρήση γεωσυνθετικών προμηνύει επίσης την εξοικονόμηση οικονομικών πόρων κατά το στάδιο της κατασκευής.

Ακόμη, με την προδιαγραφή Γεωσυνθετικών σε έργα Υποδομής είναι δυνατό να προκύψουν σημαντικά οικονομικά οφέλη, με την έννοια της δυνατότητας επανεπενδύσεων οικονομικών πόρων σε άλλους τομείς που το χρειάζονται περισσότερο. Τα Γεωσυνθετικά:

- Προάγουν την εξοικονόμηση οικονομικών πόρων:
 - Μειώνοντας τις ποσότητες ή την ανάγκη χρήσης εδαφικών υλικών σε έργα πολιτικού μηχανικού

- Επιταχύνοντας τους χρόνους κατασκευής
- Βελτιώνοντας τη μακροπρόθεσμη απόδοση των κατασκευών, μειώνοντας τις απαιτήσεις επισκευών και τη σχετική όχληση
- Βελτιώνοντας την αειφορία των έργων
- Συμβάλλουν στη δημιουργία οικονομικής ανάπτυξης στο πλαίσιο της διεύρυνσης των επενδύσεων για υποδομές μεταφορών
- Παρέχουν προστασία στην οικονομία περιορίζοντας τις φυσικές καταστροφές και τις συνακόλουθες οικονομικές ζημιές
- Παρέχουν σημαντικά περιβαλλοντικά οφέλη από τη μείωση της χρήσης υλικών, την επιτάχυνση του χρόνου κατασκευής και τη μείωση των απαιτήσεων συντήρησης



ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΝΤΑΣ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΑΣ



Εικόνα: Marta Ortigosa | Pexels

Τίποτα δεν είναι πιο ιερό από το φυσικό μας περιβάλλον. Η διαχείριση των απορριμμάτων, η υιοθέτηση λελογισμένων και ευαίσθητων μεθόδων κατασκευής και η αποτροπή της μόλυνσης των υδάτων που προέρχεται από φαινόμενα διάβρωσης και διήθησης θεωρούνται απαραίτητα για την ευημερία του πλανήτη μας.

Αποτρέποντας τόσο την υπέργεια όσο και υπόγεια επιμόλυνση και συμβάλλοντας στην ανάπτυξη συνεχώς βελτιούμενων μεθόδων κατασκευής, που επιτυγχάνουν απομείωση του ανθρακικού αποτυπώματος, τα Γεωσυνθετικά βρίσκονται στο προσκήνιο της προσπάθειάς μας να διαφυλάξουμε την ποιότητα του περιβάλλοντός μας.

Τα Γεωσυνθετικά:

- Αποτρέπουν την επιμόλυνση από απόβλητα όταν χρησιμοποιούνται ως στεγανωτικές επενδύσεις σε χώρους υγειονομικής ταφής
- Αποτρέπουν τη διήθηση του νερού προς και τη μετανάστευση αερίων από το εσωτερικό των χώρων υγειονομικής ταφής όταν χρησιμοποιούνται στα συστήματα επικάλυψης αυτών
- Αποτρέπουν την μόλυνση από ραδιενεργά απόβλητα: μετά τον σεισμό του 2011 στα ανοικτά των ακτών του Τοχόκου

της Ιαπωνίας στον Ειρηνικό Ωκεανό που προκάλεσε ζημιές στον πυρηνικό σταθμό Daiichi στη Φουκουσίμα, έχουν δημιουργηθεί 1.600 χώροι προσωρινής αποθήκευσης ραδιενεργών αποβλήτων που έχουν επενδυθεί με γεωμεμβράνες

- Περιορίζουν τον περιβαλλοντικό κίνδυνο που προέρχεται από μεταλλευτικές δραστηριότητες ως στεγανωτικά μέσα για χρήση σε πέλματα σωρών μεταλλεύματος προς εκχύλιση, σε εγκαταστάσεις αποθήκευσης υπολειμμάτων, για την αποθήκευση απορριμμάτων και για την επένδυση ταμιευτήρων και καναλιών
- Συνεισφέρουν στην επεξεργασία των λυμάτων όταν χρησιμοποιούνται ως φίλτρα σε καλαμώνες
- Διασφαλίζουν την αποξήρανση υδάτινων αιωρημάτων και τη μεταφορά του αποξηραμένου προϊόντος μέσω γεωσυνθετικών σάκων σωληνωτής μορφής
- Συνεισφέρουν στην ασφαλή μετατροπή μολυσμένων εκτάσεων σε εκτάσεις κατάλληλες για την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων
- Μειώνουν τη επιμόλυνση του νερού κατά τη διάρκεια κατασκευαστικών έργων
- Μειώνουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατά την κατασκευή έργων υποδομής, επιτρέποντας τη χρήση φυσικών υλικών τοπικής προέλευσης

**Η ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ
ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΠΟΥ ΣΥΝΕΤΕΛΕΣΕ ΣΤΗ
ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΦΤΩΧΕΙΑΣ, ΕΧΕΙ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΑ
ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΕΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ
ΑΕΡΙΩΝ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ ΛΟΓΩ ΤΗΣ
ΕΞΑΡΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΠΟ ΤΑ ΟΡΥΚΤΑ ΚΑΥΣΙΜΑ.
Touze 2020**

ΖΩΝΤΑΣ ΟΛΟΙ ΜΑΖΙ: ΟΙ ΑΞΙΕΣ ΤΟΥ IGS

Το ότι τα Γεωσυνθετικά τροφοδοτούν με λύσεις την κοινωνία δεν είναι αρκετό: ο κλάδος μας πρέπει να λειτουργεί ως παράδειγμα για το πώς πρέπει να ζούμε, να εργαζόμαστε και να ευημερούμε μαζί.

Ως ένας αναγνωρισμένος φορέας επιμόρφωσης, ο Διεθνής Σύνδεσμος Γεωσυνθετικών (IGS) έχει δεσμευθεί στη βάση κοινών αξιών που περιστρέφονται γύρω από τον αμοιβαίο μεταξύ μας σεβασμό, το σεβασμό για το περιβάλλον μας, την από κοινού μάθηση, την ελευθερία, την εκπαίδευση και την αποτροπή επιβλαβών επιπτώσεων.

Στις αξίες του IGS περιλαμβάνονται:

- η Ομορφιά
- η Αλήθεια
- η Δικαιοσύνη
- ο Σεβασμός
- η Αγάπη
- η Ελευθερία

ΕΙΜΑΣΤΕ ΠΙΟ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟΙ
ΚΑΙ ΑΛΛΗΛΟΕΞΑΡΤΗΜΕΝΟΙ ΑΠΟ
ΠΟΤΕ. ΣΥΝΕΠΩΣ, Η ΑΤΟΜΙΚΗ ΚΑΙ
ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΜΑΣ ΕΥΘΥΝΗ ΕΧΕΙ
ΑΥΞΗΘΕΙ ΣΕ ΤΕΡΑΣΤΙΟ ΒΑΘΜΟ.
Potočnik 2017



ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ IGS

Ο International Geosynthetics Society (IGS) είναι ένας φορέας επιμόρφωσης επικεντρωμένος στην επιστημονική και τεχνική ανάπτυξη των γεωφασμάτων, των γεωμεμβρανών, των λοιπών σχετικών προϊόντων και των συναφών τεχνολογιών.

Το όραμα του IGS είναι τα Γεωσυνθετικά να αναγνωριστούν ως θεμέλιος λίθος για επίτευξη συνθηκών αειφόρου ανάπτυξης παρέχοντας τεχνολογικές και μηχανικές λύσεις για την αντιμετώπιση των κοινωνικών και περιβαλλοντικών προκλήσεων.

Για να μάθετε περισσότερα, επισκεφθείτε τη διεύθυνση www.geosyntheticssociety.org

