

ΧΑΛΚΟΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ Ε.Ι.Α.Χ.

-ΤΕΥΧΟΣ 18ο - Ιούλιος 2022



**ΧΑΛΚΟΣ &
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ**



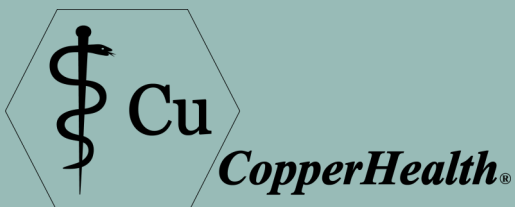
**ΧΑΛΚΟΣ &
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ**



**ΧΑΛΚΟΣ &
ΥΓΕΙΑ**



**Ο ΚΟΣΜΟΣ ΤΟΥ
ΧΑΛΚΟΥ**



Ελληνικό Ινστιτούτο
Ανάπτυξης Χαλκού
Copper Alliance



Αγαπητοί Αναγνώστες,

Για μία ακόμη φορά ο πλανήτης μας μαστίζεται από καταστροφικές πυρκαγιές, ως αποτέλεσμα της κλιματικής κρίσης.

Η χώρα μας φυσικά δεν θα μπορούσε να αποτελέσει εξαίρεση από αυτό το παγκόσμιο φαινόμενο, το οποίο από ό,τι φαίνεται τα τελευταία χρόνια εξελίσσεται με πολύ πιο γρήγορους ρυθμούς σε σχέση με τις προβλέψεις των επιστημόνων.

Από τη στιγμή που δεν υπάρχει άμεσος τρόπος αποφυγής του φαινομένου της κλιματικής κρίσης, το μόνο που μένει είναι να βρεθούν τρόποι προάσπισης της ανθρώπινης ζωής και του περιβάλλοντος από τις επιπτώσεις της, κάνοντας χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας που προσφέρει καινοτόμες μεθόδους αντιμετώπισης και πρόληψης των φυσικών καταστροφών, αλλά και εξαλείφοντας τη νοοτροπία εφησυχασμού τόσο από πλευράς του κράτους όσο και των απλών πολιτών.

Θα πρέπει πλέον να συνειδητοποιήσουμε όλοι ότι ο καθένας από εμάς έχει μερίδιο ευθύνης για την προάσπιση του πλανήτη έναντι των επιπτώσεων της κλιματικής κρίσης, από τον κεντρικό κρατικό μηχανισμό μέχρι τον τελευταίο πολίτη.

Ως εκ τούτου, καθίσταται σαφές ότι ακόμη και ο τρόπος κατασκευής των σπιτιών μας θα πρέπει εφεξής να αλλάξει και να έχει ως πρωταρχικό στόχο την προστασία της κατασκευής από τυχόν φυσικές καταστροφές.

Η προστασία αυτή ξεκινάει από την εκπόνηση εξειδικευμένης μελέτης, και στην συνέχεια από την επιλογή των υλικών, που θα πρέπει να είναι κατάλληλα πιστοποιημένα για την χρήση και προστασία της περιουσίας μας.

Τα δομικά προϊόντα του χαλκού ενδείκνυνται για την αντοχή τους σε υψηλές θερμοκρασίες και υψηλές πιέσεις, πλεονεκτήματα που συμβάλλουν και στην εξοικονόμηση ενέργειας.

Η κατά 100% ανακυκλωσιμότητα του χαλκού αλλά και οι αντιμικροβιακές του ιδιότητες τον καθιστούν μοναδικό υλικό που μπορεί να συμβάλει επάξια στην προστασία της ιδιοκτησίας μας από φυσικές καταστροφές, στην προάσπιση της υγείας μας και τελικά στην προστασία του περιβάλλοντος.

Για όλους τους παραπάνω λόγους ο χαλκός καθίσταται υλικό πρώτης επιλογής για κατασκευές ανθεκτικές τόσο στο χρόνο όσο και στην φθορά που προκαλούν οι επιπτώσεις της κλιματικής κρίσης στα κτίρια.

Νίκος Βεργόπουλος
Γενικός Διευθυντής E.I.A.X.

ΧΑΛΚΟΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ E.I.A.X.

ΧΑΛΚΟΣ

Ηλεκτρονική έκδοση του E.I.A.X.

Πειραιώς 252,

177 78 - Ταύρος

Τηλέφωνο: +30 210 4898298

Τηλεομοιότυπο: +30 210 4898311

e-mail: info@copperalliance.gr

Website: www.copperalliance.gr

Ιδιοκτησία:

Ελληνικό Ινστιτούτο Ανάπτυξης Χαλκού

Εκδότης:

Νίκος Βεργόπουλος

Επιστημονικοί συνεργάτες:

Δρ. Πάνος Ευσταθίου

Γεράσιμος Ζεπάτος

Γεώργιος Σαρρής

Marketing - Επικοινωνία:

Νίκος Βεργόπουλος

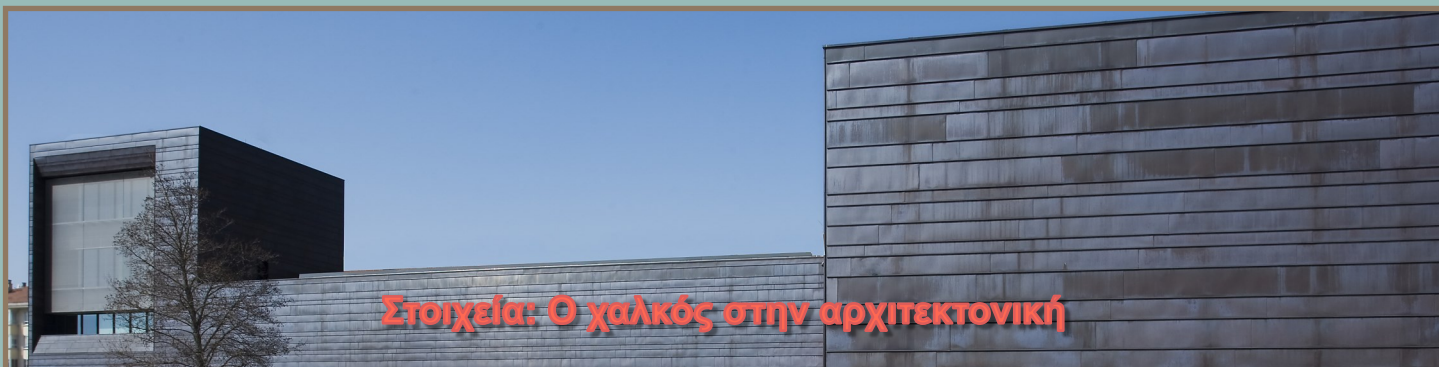
Σχεδιασμός - Σελιδοποίηση:

Δημοσθένης Κισκιρέας

Απαγορεύεται η αναδημοσίευση του περιεχομένου (κείμενα και φωτογραφίες), ολικού ή μερικού, χωρίς την έγγραφη άδεια μας.

Νόμος πνευματικής ιδιοκτησίας,

Άρθρο 66Ν.212/93.



Στοιχεία: Ο χαλκός στην αρχιτεκτονική

Ο χαλκός έχει παίξει σημαντικό ρόλο στο σχεδιασμό και την αρχιτεκτονική όλων των τύπων κατασκευών για χιλιάδες χρόνια. Στην αρχαία Αίγυπτο, οι ογκώδεις πόρτες του ναού του Amen-Re στο Καρνάκ ήταν ντυμένες με χαλκό. Ο ναός Loha Maha Raya ύψους 50 μέτρων και εννέα ορόφων, χτίστηκε τον τρίτο αιώνα π.Χ. στη Σρι Λάνκα η στέγη άστραψε με χάλκινες κυπελώδεις πλάκες. Ο χαλκός ήταν αναπόσπαστο μέρος της ευρωπαϊκής μεσαιωνικής αρχιτεκτονικής και σήμερα μετά την πρώτη ανακάλυψή του από την ανθρωπότητα, περίπου πριν 10.000 χρόνια, οι αρχιτέκτονες και οι σχεδιαστές κτιρίων βρίσκουν νέους και καινοτόμους τρόπους να χρησιμοποιούν τον χαλκό στα σχέδιά τους.

Στο μεγαλύτερο μέρος της χώρας, ο χαλκός διαβρώνεται φυσικά με την πάροδο του χρόνου, σε ένα υπέροχο μπλε-πράσινο χρώμα (πατίνα). Στα ξηρά κλίματα, η αλλαγή του χρώματος είναι συνήθως καφέ καρύδι. Η αλλαγή του χρώματος είναι αποτέλεσμα της οξειδωσης της επιφάνειας που προκαλείται κυρίως από την υγρασία και τα διαβρωτικά στοιχεία της ατμόσφαιρας. Σε αντίθεση με την οξειδωση της σκουριάς, η χάλκινη πατίνα είναι ένα προστατευτικό φράγμα που επιβραδύνει την περαιτέρω διάβρωση, με αποτέλεσμα να διατηρεί τη μεγάλη διάρκεια ζωής του χαλκού.

Από τα κωδωνοστάσια και τις στέγες των διάσημων κάστρων και των καθεδρικών ναών της Ευρώπης μέχρι τον "Χρυσό Ναό" από συμπαγή χαλκό στο Κουνμίνγκ της Κίνας ή τις περίφημες πόρτες στον καθεδρικό ναό Βαπτιστήριο του Αγίου Ιωάννη στην Φλωρεντία της Ιταλίας, ο χαλκός και τα κράματά του, μπρούτζος και ορείχαλκος, συνεχίζουν να λειτουργούν ως διακοσμητικά και λειτουργικά στοιχεία σε μερικές από τις παλαιότερες και πιο διάσημες αρχιτεκτονικές του κόσμου.

Η ιστορική εκκλησία του Χριστού στη Φιλαδέλφεια είναι η παλαιότερη εκκλησία με χάλκινη στέγη στην Αμερική, που χρονολογείται από το 1727. Ωστόσο, η πιο ανθεκτική χάλκινη εικόνα στην ιστορία των ΗΠΑ είναι το Άγαλμα της Ελευθερίας στο λιμάνι της Νέας Υόρκης, γλυπτό από το 1884 και ζυγίζει 228,456 τόνους ημιπολύτιμο μέταλλο.

Διάφορες εκτιμήσεις ανεβάζουν τη διάρκεια ζωής μιας χάλκινης στέγης σε περισσότερα από 100 χρόνια, ενώ τα ασφαλικά κεραμίδια - το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο υλικό στέγης - λέγεται ότι διαρκούν 15-30 χρόνια, κατά μέσο όρο. Αυτό καθιστά τον χαλκό ένα από τα πιο οικονομικά υλικά στέγης στην αγορά. Ο λόγος για τη μακροζωία του χαλκού είναι η φυσική πατίνα που αναπτύσσεται με τον καιρό και χρησιμεύει ως προστατευτικό κέλυφος.

Ο χαλκός είναι τόσο κυριολεκτικά όσο και μεταφορικά ένα πράσινο οικοδομικό υλικό. Εκτός από τη γνώριμη πράσινη πατίνα του, το μέταλλο είναι φιλικό προς το περιβάλλον, με τα υψηλότερα ποσοστά ανακύκλωσης. Οι επενδύσεις στις χάλκινες στέγες δεν θα απορριφθούν ποτέ, η χάλκινη στέγη δεν θα πεταχτεί ποτέ σε χώρους υγειονομικής ταφής. Αντίθετα, επειδή είναι πολύτιμη, η στέγη μπορεί να ανακυκλωθεί και να επαναχρησιμοποιηθεί.

Επειδή δεν μπορούν να περιμένουν όλοι την φυσική εξέλιξη του ο χαλκού. Η ζήτηση από τους αρχιτέκτονες και τους κατασκευαστές για τα προϊόντα του προπριταρισμένου χαλκού, ώθησε τις εταιρείες να αναπτύξουν νέες μεθόδους που επιταχύνουν ή αναπαράγουν τη φυσική διαδικασία γήρανσης. Οι ερευνητές πειραματίζονται συνεχώς με τρόπους «ενίσχυσης» αυτής της φυσικής χημικής διαδικασίας μετατροπής.





Στοιχεία: Ο χαλκός στην αρχιτεκτονική

Ο α ήταν δύσκολο να φανταστούμε τους ναούς χωρίς χαλκό, ορείχαλκο ή μπρούτζο. Τα αισθητικά και ανθεκτικά μέταλλα βρίσκονται στις εσωτερικές και εξωτερικές χρήσεις και συχνά χρησιμοποιούνται για ιερά αγγεία, αγάλματα και διακόσμηση - και ακόμη και οι περισσότερες καμπάνες των εκκλησιών βασίζονται στον μπρούτζο (οι σύγχρονες ηλεκτρονικές καμπάνες βασίζονται στα χάλκινα κυκλώματα).

Η χάλκινη οροφή με αναδίπλωση των γραφείων Domino's Farms στο Ann Arbor του Μίσιγκαν, είναι η μεγαλύτερη στις ΗΠΑ και μπορεί κάλλιστα να είναι η μεγαλύτερη στον κόσμο. Η οροφή έχει μήκος 883 μέτρα και πλάτος 63 μέτρα στο ευρύτερο σημείο της. Η δομή στεγάζει μεταξύ άλλων τα παγκόσμια κεντρικά γραφεία της Domino's Pizza.

Το Biosphere 2 στη νότια έρημο της Αριζόνα είναι ένα τεράστιο γυάλινο κτίριο τόσο μεγάλο όσο ένα υπόστεγο αεροδρομίου. Σχεδιασμένο σύμφωνα με το πρότυπο της Γης, σχεδιάστηκε για να είναι πλήρως αυτοσυντηρούμενο και ικανό να υποστηρίξει τη ζωή ανθρώπων, ζώων και φυτών. Οι χάλκινοι σωλήνες χρησιμοποιούνται στα εκτεταμένα συστήματα διαχείρισης αέρα και ανταλλαγής θερμότητας

της βιόσφαιρας λόγω των εξαιρετικών ιδιοτήτων μεταφοράς θερμότητας και της αξιοπιστίας τους. Χάλκινοι σωλήνες με κρύο νερό ψύχουν τον αέρα, ενώ ταυτόχρονα απορροφούν την ηλιακή θερμική ακτινοβολία μέσα στον θόλο. Ο χαλκός χρησιμοποιείται επίσης στην ηλεκτρική καλωδίωση, καθώς και στους κινητήρες και τους ανεμιστήρες που χρειάζονται για τη διανομή ψυχρότερου αέρα.

Κάτω από τα επιχρυσωμένα αγάλματα και τους ανεμοδείκτες στο Old State House της Βοστώνης και στο Faneuil Hall υπάρχουν χάλκινες μορφές. Όταν φθάρθηκε η επιχρύσωση, οι χάλκινες βάσεις βρέθηκαν σε άριστη κατάσταση, επιτρέποντάς την επιχρύσωση εύκολα. Τα χάλκινα διακοσμητικά στοιχεία στο Old State House είναι ένα λιοντάρι, ένας μονόκερος, ένας αετός, δύο ειλητάρια και ένας ανεμοδείκτης τύπου πανό. Στην κορυφή του κοντινού Faneuil Hall είναι το σήμα κατατεθέν του, ένας χάλκινος ανεμοδείκτης σε σχήμα ακρίδας. Εκτός από τα αγάλματα και τους ανεμοδείκτες, υπάρχει ένας τόνος χαλκού στον επιχρυσωμένο τρούλο και στο διακοσμητικό φιλιγκράν του Κρατικού Σώματος γύρο από το ρολόι, στον πύργο και τον τρούλο στο Faneuil Hall.





Η Hellenic Cables υπέβαλε τους βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους της, οι οποίοι ευθυγραμμίζονται με τα κριτήρια καθαρών μηδενικών εκπομπών της πρωτοβουλίας SBTi.

Η Hellenic Cables προωθεί ενεργά τη μετάβαση σε μια κλιματικά ουδέτερη οικονομία, διαδικασία η οποία βρίσκεται σε εξέλιξη και επιταχύνεται παγκοσμίως. Ως κορυφαίος πάροχος αξιόπιστων και βιώσιμων καλωδιακών λύσεων, η Hellenic Cables εισέρχεται τώρα δυναμικά στην εποχή της απεξάρτησης από τον άνθρακα, υποβάλλοντας τους βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους της στην πρωτοβουλία Science Based Targets (SBTi). Αναγνωρίζοντας ότι το επιχειρηματικό περιβάλλον εντάσσεται και λειτουργεί μέσα στο φυσικό περιβάλλον, το οποίο συνιστά πολύτιμο κεφάλαιο, η Hellenic Cables στοχεύει να συμβάλει θετικά στον περιορισμό της υπερθέρμανσης του πλανήτη στους 1,5ο C, ευθυγραμμισμένη με τη Συμφωνία του Παρισιού για το κλίμα.

Η Hellenic Cables, το τμήμα καλωδίων της Cenergy Holdings, στοχεύει δυναμικά να μειώσει στο μισό τις εκπομπές άνθρακα για Scope 1 και 2 (50% έως το 2030, ξεκινώντας από το έτος βάσης 2020) και να μειώσει τις εκπομπές στην αλυσίδα αξίας (Scope 3, συμπεριλαμβανομένων των πρώτων υλών και των εκπομπών κατά τη μετακίνηση) κατά 25%, εντός του ίδιου χρονικού πλαισίου. Η Εταιρεία δεσμεύεται επίσης να αυξήσει την ετήσια προμήθεια ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές σε 80% έως το 2025 και σε 100% έως το 2030. Πέρα από τους στόχους της βραχυπρόθεσμης προόδου, η Hellenic Cables σχεδιάζει να φτάσει σε μηδενικές καθαρές εκπομπές θερμοκηπίου σε ολόκληρη την αλυσίδα αξίας της πριν από το 2050, ξεκινώντας από το έτος βάσης 2020. Οι στόχοι που κατατίθενται θα υποβληθούν σε ανεξάρτητη διαδικασία επικύρωσης από τεχνικούς εμπειρογνώμονες της SBTi πριν εγκριθούν επισήμως.

«Η Hellenic Cables θέλει να διαδραματίσει ζωτικό ρόλο στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, χτίζοντας μια ανθεκτική οικονομία με καθαρές μηδενικές εκπομπές, όπως έχει ανάγκη ο πλανήτης μας. Συμμετέχουμε στην

παγκόσμια δέσμευση να περιορίσουμε την αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη στον 1,5° C και να αποτρέψουμε κάθε επικίνδυνη επίπτωση της κλιματικής αλλαγής. Το όραμά μας είναι να ακολουθήσουμε μια σαφώς καθορισμένη πορεία προς την απεξάρτηση από τις εκπομπές άνθρακα μέσω της στρατηγικής μας για καθαρές μηδενικές εκπομπές. Δρούμε άμεσα μειώνοντας κατά το ήμισυ τις εκπομπές έως το 2030 και στη συνέχεια, επιτυγχάνοντας μηδενικές εκπομπές έως το 2050. Έχουμε ήδη ξεκινήσει τις απαραίτητες ενέργειες προς την κατεύθυνση αυτή. Εστιάζουμε στην εφοδιαστική μας αλυσίδα και συνεργαζόμαστε με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στο ταξίδι του ενεργειακού μετασχηματισμού, ενθαρρύνοντάς τους να ευθυγραμμιστούν με την επιστήμη του κλίματος», σχολίασε ο κ. Αλέξης Αλεξίου, CEO της Cenergy Holdings και της Hellenic Cables.

Οι βασικές πτυχές της κλιματικής στρατηγικής της Hellenic Cables στοχεύουν στην ιεράρχηση και υλοποίηση έργων ενεργειακής απόδοσης, στην ηλεκτροδότηση τόσο του εταιρικού στόλου, με ηλεκτρικά και υβριδικά οχήματα (EV και PHEV), όσο και των περονοφόρων μηχανημάτων, που χρησιμοποιούνται για εσωτερικές μεταφορές μέσα στις εγκαταστάσεις παραγωγής μας. Η Εταιρεία θα επενδύσει επιπλέον σε συμφωνίες αγοράς ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, με στόχο να καλύψει τις συνολικές της ανάγκες σε ηλεκτρική ενέργεια έως το 2030. Ως αναπόσπαστο μέρος της επιχειρηματικής μας στρατηγικής, η απεξάρτηση από τις εκπομπές άνθρακα σε όλη την αλυσίδα αξίας μας, θα θεωρείται ως μια συλλογική προσπάθεια από όλα τα εμπλεκόμενα μέρη. Η Hellenic Cables εστιάζει στην απεξάρτηση από τον άνθρακα στον τομέα των πρώτων υλών προέλευσης, με έμφαση στα μέταλλα (στους αγωγούς καλωδίων) και τα πολυμερή, τα οποία θεωρείται ότι έχουν σημαντική συμβολή άνθρακα στις εκπομπές του Scope 3. Οι εναλλακτικές λύσεις χαμηλών εκπομπών άνθρακα, μαζί με τα βελτιωμένα ποσοστά ανακυκλωμένου περιεχομένου



**HELLENIC
CABLES**

Member of CENERGY HOLDINGS





«Το μήνυμά μας είναι λιτό και απλό: αναλαμβάνουμε δράση»

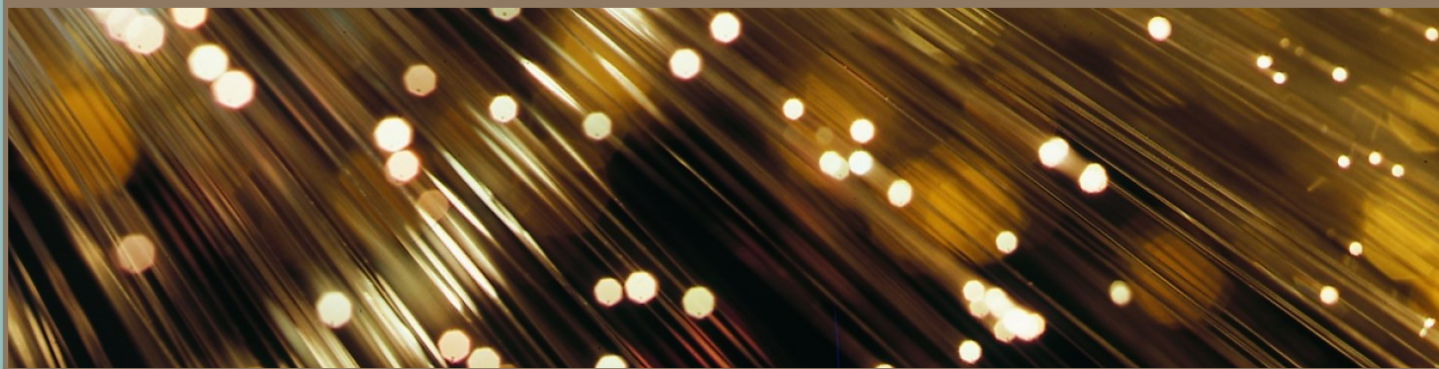
(ενσωμάτωση δευτερογενών υλικών στην παραγωγή), σύμφωνα με τις αρχές της κυκλικότητας, αποτελούν βασικά συστατικά των δράσεων μετριασμού των εκπομπών της αλυσίδας αξίας.

Η πρωτοβουλία Science Based Targets (SBTi) βοηθά τις εταιρείες να θεσπίσουν επιστημονικούς στόχους για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και τη μετατροπή των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων τους, έτσι ώστε να συγκλίνουν προς την μελλοντική οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα. Το πλαίσιο της SBTi είναι η πρώτη και μοναδική στον κόσμο συνολική αξιολόγηση η οποία βασίζεται σε επιστημονική τεκμηρίωση, και η οποία ευθυγραμμίζει τους εταιρικούς μηδενικούς στόχους με τα τρέχοντα δεδομένα για το κλίμα. Οι στόχοι που υιοθετούνται από τις εταιρείες για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (GHG) θεωρούνται «επιστημονικοί» εάν είναι σύμφωνα με τα σύγχρονα τεκμήρια της κλιματικής επιστήμης, τα οποία συνιστούν την απαραίτητη βάση για την επίτευξη των στόχων της Συμφωνίας του Παρισιού δηλαδή, να περιοριστεί η υπερθέρμανση του πλανήτη σε ικανοποιητικό βαθμό, κάτω από 2° C πάνω από τα προβιομηχανικά επίπεδα, και να συνεχιστούν οι προσπάθειες για τον περιορισμό της μελλοντικής αύξησης της θερμοκρασίας κατά 1,5° C. Η πρωτοβουλία Science Based Targets είναι μια συνεργασία μεταξύ του Carbon Disclosure Project (CDP), του Παγκόσμιου Συμφώνου των Ηνωμένων Εθνών, του World Resources Institute (WRI) και του World Wide Fund for Nature (WWF).

Σχετικά με τη Hellenic Cables: Η Hellenic Cables (Ελληνικά Καλώδια) είναι ένας από τους μεγαλύτερους παραγωγούς καλωδίων στην Ευρώπη. Κατασκευάζει καλώδια ισχύος και τηλεπικοινωνιών καθώς και υποβρύχια καλώδια για διάφορες βιομηχανίες, συμπεριλαμβανομένων υπεράκτιων αιολικών έργων και υπηρεσιών κοινής ωφέλειας, καθώς επίσης αναλαμβάνει και έργα μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας με το κλειδί στο χέρι. Μέσω της πλήρους ιδιοκτησίας της θυγατρικής Fulgor, η Hellenic Cables λειτουργεί το εργοστάσιο υποβρυχίων καλωδίων στην Κόρινθο, Ελλάδα, όπου η πραγματοποιείται η παραγωγή και η δοκιμή μερικών από τα μεγαλύτερα μήκη υποβρυχίων καλωδίων χωρίς εργοστασιακές αρθρώσεις σε παγκόσμια κλίμακα στις υπερσύγχρονες εγκαταστάσεις και εξοπλισμό της Εταιρείας. Από

το 2012, η Hellenic Cables έχει υλοποιήσει ένα επενδυτικό σχέδιο 200 εκατ. ευρώ για την παραγωγή υποβρυχίων καλωδίων υψηλής και υπερυψηλής τάσης στο εργοστάσιο της Κορίνθου. Η Hellenic Cables αντιπροσωπεύει τον κλάδο παραγωγής καλωδίων της Cenergy Holdings SA. Για περισσότερες πληροφορίες, επισκεφθείτε την ιστοσελίδα της Hellenic Cables στη διεύθυνση www.hellenic-cables.com.

Σχετικά με την Cenergy Holdings: Η Cenergy Holdings είναι μια βελγική εταιρεία χαρτοφυλακίου εισηγμένη τόσο στο Euronext Βρυξελλών όσο και στο Χρηματιστήριο Αθηνών, η οποία επενδύει σε κορυφαίες βιομηχανικές εταιρείες και εστιάζει στην αυξανόμενη παγκόσμια ζήτηση μεταφοράς ενέργειας, ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και μετάδοσης δεδομένων. Το χαρτοφυλάκιο της Cenergy Holdings αποτελείται από την Σωληνοουργία Κορίνθου και τη Hellenic Cables, εταιρείες που βρίσκονται στην πρώτη γραμμή των αντίστοιχων τομέων υψηλής ανάπτυξης. Η Σωληνοουργία Κορίνθου είναι παγκόσμιος ηγέτης στην κατασκευή σωλήνων χάλυβα για τον τομέα του πετρελαίου και του φυσικού αερίου και σημαντικός παραγωγός κοίλων τμημάτων χάλυβα για τον κατασκευαστικό τομέα. Η Hellenic Cables είναι ένας από τους μεγαλύτερους παραγωγούς καλωδίων στην Ευρώπη, κατασκευάζοντας καλώδια ισχύος και τηλεπικοινωνιών καθώς και υποθαλάσσια καλώδια για τους προαναφερθέντες τομείς. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την εταιρεία μας, επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας στη διεύθυνση www.cenergyholdings.com.





Παρουσίαση των νέων προοπτικών χρήσεως του Αντιμικροβιακού Χαλκού στο 15ο Πανελλήνιο επιστημονικό και επαγγελματικό νοσηλευτικό συνέδριο

Η χρήση του Αντιμικροβιακού Χαλκού για την προστασία της Δημόσιας Υγείας παρουσιάζει ενθαρρυντικά αποτελέσματα, σε συνδυασμό πάντοτε με τις βασικές μεθόδους πρόληψης της εξάπλωσης των μολύνσεων, όπως ο καθαρισμός χεριών κλπ.

Στο 15ο Πανελλήνιο Επιστημονικό και Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο, που πραγματοποιήθηκε στη πόλη των Χανίων από τις 12 έως τις 15 Μαΐου 2022, η κυρία Μανωλίδου Ζαχαρούλα (Συνταγματάρχης (ΥΝ) MSc Διευθύντρια Ν. Υ. «Therapis General Hospital») παρουσίασε τις νέες προοπτικές χρήσεως του αντιμικροβιακού χαλκού για τον περιορισμό των λοιμώξεων, αναλύοντας και τις παραμέτρους εφαρμογής του.

Κατά την διάρκεια της παρουσιάσής της, η κυρία Μανωλίδου εξήρε τον ρόλο της διαπιστευμένης Επιστημονικής Ομάδας του Ελληνικού Ινστιτούτου Ανάπτυξης Χαλκού, η οποία σε κάθε εφαρμογή, σε συνεργασία με το Μικροβιολογικό Εργαστήριο της Ιατρικής Σχολής Αθηνών, πραγματοποίησε ενδελεχή επιστημονική έρευνα-μελέτη και ανάλυση των αποτελεσμάτων, (καταγραφή μικροβιακού φορτίου, αριθμού λοιμώξεων, επιδημιολογιών δεδομένων κ.α.) πριν και μετά την επιχάλκωση.

Στην συνέχεια, η κυρία Μανωλίδου παρουσίασε την ευρεία χρήση και την εφαρμογή που μπορεί να έχει ο Αντιμικροβιακός Χαλκός, εκτός του νοσοκομειακού περιβάλλοντος και σε άλλους χώρους, όπου η προστασία του Αντιμικροβιακού Χαλκού θα συντελέσει στη μείωση του μικροβιακού και ιικού φορτίου, προσφέροντας ταυτόχρονα ασφαλή και υγιή περιβάλλοντα. Παραδείγματα τέτοιων χώρων είναι τα ξενοδοχεία και ιδιαίτερα όσα ασχολούνται με την παροχή υπηρεσιών υγείας και ευεξίας, οι χώροι συγκέντρωσης και επικοινωνίας μεγάλου αριθμού ατόμων, τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (λεωφορεία, τραίνα κλπ.) και τα σχολεία σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης.

Ολοκληρώνοντας την παρουσίασή της, η κυρία Μανωλίδου αναφέρθηκε στην διαπίστευση που προσφέρει το Ελληνικό Ινστιτούτο Ανάπτυξης Χαλκού στους χώρους

όπου έχουν τοποθετηθεί αντικείμενα αντιμικροβιακού χαλκού, ως χώρους με αντιμικροβιακή προστασία, έχοντας προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες.

Τέλος, έγινε αναφορά στις εφαρμογές που έχουν γίνει από το Ελληνικό Ινστιτούτο Ανάπτυξης Χαλκού σε Ελλάδα, Κύπρο και Βουλγαρία, όπου απεδείχθη η επίδραση της αντιμικροβιακής δράσης του χαλκού στον περιορισμό των λοιμώξεων, κυρίως στον τομέα της Δημόσιας Υγείας, αλλά και στη μείωση των επιδημιολογικών δεδομένων σε μαζικούς χώρους συνάθροισης.

Παγκοσμίως, η εφαρμογή Αντιμικροβιακού Χαλκού θεωρείται ο καλύτερος σύμμαχος στην προάσπιση της Δημόσιας Υγείας με την προϋπόθεση της υφιστάμενης διατήρησης των μέτρων υγιεινής όπως αυτά έχουν καθοριστεί από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ.).

Οι μελέτες και οι πιλοτικές εφαρμογές οι οποίες έχουν γίνει σε συγκεκριμένες περιοχές και δομές με την εφαρμογή Αντιμικροβιακού Χαλκού, απέδειξαν ότι η μικροβιακή χλωρίδα και το ιικό φορτίο, μειώνονται έως και 99,9% σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα. Αυτό είναι πάρα πολύ σημαντικό, ιδιαίτερα κατά την περίοδο της πανδημίας Covid-19, όπου ο ρυθμός μετάδοσης του ιού έφτασε σε πολύ υψηλά επίπεδα σε χώρους με υψηλό συγχρωτισμό.

Η χρήση του αντιμικροβιακού χαλκού θα μπορούσε να αποτελέσει ένα από τα κυριότερα «όπλα» αντιμετώπισης της μετάδοσης του ιού Sars-Cov-2.

Η εργασία για το 15ο Πανελλήνιο Επιστημονικό και Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο, συντάχθηκε από την επιστημονική ομάδα του Ε.Ι.Α.Χ. με την επιμέλεια του Δρος Παναγιώτη Ευσταθίου (Ορθοπαιδικός Χειρουργός, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών, Επιστημονικός Σύμβουλος του Ελληνικού Ινστιτούτου Ανάπτυξης Χαλκού Επιστημονικός Σύμβουλος Κέντρου Επιχειρήσεων Υγείας Περιφέρειας Αττικής).





Απονομή βραβείων από το Ελληνικό Ινστιτούτο Ανάπτυξης Χαλκού για τον 13ο Διαγωνισμό Εγκαταστάτων Δικτύων Χαλκοσωλήνων

Με επιτυχία ολοκληρώθηκε η τελετή βράβευσης των μαθητών του διαγωνισμού εγκαταστάτων δικτύων χαλκοσωλήνων από το Ελληνικό Ινστιτούτο Ανάπτυξης Χαλκού, που πραγματοποιείται ανελλιπώς από το 2008, με την παρουσία των εκπαιδευτικών, των μαθητών των γονέων και των χορηγών.

Η βράβευση πραγματοποιήθηκε την Δευτέρα 06 Ιουνίου 2022 στις εγκαταστάσεις του Ε.Ι.Α.Χ., με τις πολύτιμες χορηγίες υλικών και δώρων των εταιρειών, ElvalHalcor A.E. με χαλκοσωλήνες και εξαρτήματα και Μπαρμπέρη Κ. & Σ. Ε.Π.Ε, με εργαλεία VIRAX και KNIPEX, για την κατεργασία των χαλκοσωλήνων, η διάθεση των οποίων βοήθησαν στην καλύτερη διεξαγωγή του διαγωνισμού.

Ο 13ος διαγωνισμός για τους εγκαταστάτες δικτύων χαλκοσωλήνων του έτους 2022, παρά τις αντίξοες συνθήκες λόγω Covid, πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού προγράμματος του Ε.Ι.Α.Χ, ξεκινώντας στις αρχές του σχολικού έτους, και τηρώντας όλα τα πρωτόκολλα προστασίας για τον περιορισμό της διασποράς του κορονοϊού, ολοκληρώθηκε με την συμμετοχή 60 μαθητών από 20 τεχνικές σχολές του νομού αττικής.

Όπως κάθε χρόνο έτσι και σε αυτόν το διαγωνισμό οι μαθητές, αφού έλαβαν τις κατάλληλες οδηγίες, στην συνέχεια προχώρησαν στην εκτέλεση των έργων στα διαμορφωμένα πάνελ που βρίσκονται στο εργαστήριο του ΕΙΑΧ.

Κατά την εκτέλεση των έργων χρησιμοποίησαν χαλκοσωλήνες TALOS® και CUSMART® της Χαλκορ και εργαλεία που τους παρέιχε η VIRAX και η KNIPEX.

Ο σκοπός του διαγωνισμού είναι η απόκτηση εμπειρίας από τους μαθητές, για την χρήση εργαλείων και υλικών στην σωστή διαχείριση των χαλκοσωλήνων στο πλαίσιο της πρακτικής τους προσαρμογής με αυτά. Επιπλέον και η εξοικείωση με τον τρόπο σκέψης για την στρατηγική που

πρέπει να ακολουθήσουν, όταν αντιμετωπίζουν την πρόκληση για την εκτέλεσή ενός συγκεκριμένου έργου σε πραγματικό περιβάλλον.

Ευχαριστούμε θερμά τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές που συμμετείχαν στον φετινό διαγωνισμό.

Στους τρεις πρώτους μαθητές που διακρίθηκαν απονεμήθηκε τιμητική χάλκινη πλακέτα για την απόδοσή τους κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού και σημαντικά εργαλεία Virax και κνίρεχ για τις μελλοντικές τους εγκαταστάσεις από την εταιρεία Μπαρμπέρη Κ. & Σ. Ε.Π.Ε. Επιπλέον στο σχολείο που οι τρεις μαθητές του συγκέντρωσαν αθροιστικά την υψηλότερη βαθμολογία σε σχέση με όλα τα υπόλοιπα σχολεία, δόθηκε από μία χάλκινη τιμητική πλακέτα, εργαλεία Virax και κνίρεχ, μια κουλούρα με επενδεδυμένο χαλκοσωλήνα TALOS® και εξαρτήματα, ως υλικά για τις εργαστηριακές ασκήσεις, προσφορές των εταιρειών Μπαρμπέρη Κ. & Σ. Ε.Π.Ε και ΧΑΛΚΟΡ.

Τα ονόματα των νικητών και των σχολών τους είναι:

1ο Βραβείο	ΓΕΡΑΣΙΜΙΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	Δ.Ι.Ε.Κ. ΑΙΓΑΛΕΩ
2ο Βραβείο	ΚΑΚΑΡΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	ΕΣΠ. ΕΠΑ.Λ. ΡΑΦΗΝΑΣ
3ο Βραβείο	ΦΟΥΤΟΥΛΗΣ ΔΗΜΟΣ	ΕΠΑ.Σ. Ο.Α.Ε.Δ. ΠΕΙΡΑΙΑ
Τιμητικός έπαινος	ΓΕΡΑΣΙΜΙΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΚΟΝΤΟΠΑΝΟΣ ΑΓΓΕΛΟΣ ΝΤΟΥΡΜΑ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	Δ.Ι.Ε.Κ ΑΙΓΑΛΕΩ



3ο Βραβείο ΦΟΥΤΟΥΛΗΣ ΔΗΜΟΣ ΕΠΑΣ ΟΑΕΔ ΠΕΙΡΑΙΑ



1ο Βραβείο ΓΕΡΑΣΙΜΙΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ Δ.Ι.Ε.Κ. ΑΙΓΑΛΕΩ



2ο Βραβείο ΚΑΚΑΡΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΕΣΠ. ΕΠΑΛ ΡΑΦΗΝΑΣ



Η ANAMET σε συνεργασία με το Ε.Ι.Α.Χ. προχώρησε σε χορηγία πρώτων υλών και μέσων ατομικής προστασίας στο εργαστήριο χαλκοχυτικής της Α.Σ.Κ.Τ.

Εκπρόσωποι της ANAMET και του Ε.Ι.Α.Χ. πραγματοποίησαν επίσκεψη στο εργαστήριο όπου παρακολούθησαν τη διαδικασία χύτευσης και δημιουργίας έργων τέχνης σε χαλκό, με τη μέθοδο του χαμένου κεριού, που επινοήθηκε για πρώτη φορά τον 6ο π.Χ. αιώνα και μέχρι τις μέρες μας παραμένει, αναλλοίωτη.

Αντηλλάγησαν απόψεις με τον καθηγητή κύριο Μάρκο Γεωργιλάκη γύρω από τις πρώτες ύλες και τα μέταλλα που χρησιμοποιεί η σχολή στην εκπαιδευτική διαδικασία, καθώς και για το πρόγραμμα σπουδών.

Ο κύριος Μάρκος Γεωργιλάκης, αναπληρωτής καθηγητής στην ΑΣΚΤ, εξέφρασε τις ευχαριστίες του προς το Ελληνικό Ινστιτούτο Ανάπτυξης Χαλκού και την εταιρεία ANAMET, για τη χορηγία της απαιτούμενης ποσότητας μπρούντζου για τη λειτουργία του εργαστηρίου Χαλκοχυτικής της ΑΣΚΤ, καθώς και για τον εξειδικευμένο εξοπλισμό, απαραίτητο για την προστασία των συμμετεχόντων κατά την διαδικασία της χύτευσης. Η χορηγία αυτή είναι πολύτιμη για την εύρυθμη λειτουργία του εργαστηρίου, ειδικά στις σημερινές συνθήκες.

Κατά την διάρκεια της επίσκεψής μας είχαμε την ευκαιρία να συνομιλήσουμε με τους φοιτητές, οι οποίοι εξέφρασαν τις απόψεις για το επίπεδο σπουδών της σχολής, την προσήλωση τους στην εκμάθηση της τέχνης, καθώς και τους προβληματισμούς τους για θέματα επαγγελματικής αποκα-

τάστασης.

Συγκεκριμένα η Άρτεμις Παναγιωτίδου, είναι στο τρίτο έτος. Είναι φοιτήτρια ζωγραφικής και ακροάτρια στο εργαστήριο χαλκοχυτικής. Μας είπε ότι ο χαλκός είναι ένα πάρα πολύ εύπλαστο υλικό, που μπορεί ακόμη να αποτυπώσει και το δαχτυλικό σου αποτύπωμα, με την πιο λεπτή λεπτομέρεια. Θεωρεί ότι ο χαλκός θα γίνει ένα σταθερό κομμάτι στην μελλοντική της επαγγελματική σταδιοδρομία.

Η Ιωάννα Αγγελίδου, είναι στο τέταρτο έτος και επέλεξε τον κλάδο της Γλυπτικής από το δεύτερο έτος, καθώς το πρώτο ήταν ζωγραφική. Ο λόγος της αλλαγής ήταν το ενδιαφέρον της προς την γλυπτική έναντι της ζωγραφικής.

Στον χαλκό αυτό που την τράβηξε ήταν η πλαστικότητα του, γιατί μπορείς εύκολα να πραγματοποιήσεις αυτό που έχεις στο μυαλό σου. Όσο για το συγκεκριμένο εργαστήριο, τη βοηθάει να εργάζεται επάνω στην ύλη και να μαθαίνει τα μυστικά της πως λειτουργεί μέσω των διαφόρων υλικών. Μέσα από το εργαστήριο έχει την δυνατότητα να μάθει πάρα πολλά τεχνικά και πρακτικά ζητήματα, κάτι το οποίο λείπει από την σχολή των καλών τεχνών, καθότι στην σχολή παραδίδονται πιο θεωρητικά μαθήματα.

Η Νίκη Αθανασόπουλου, είναι στο δεύτερο έτος της Γλυπτικής. Στην αναζήτηση εργαστηρίων επιλογής, επέλεξε τη γυψοτεχνία, χαλκοχυτική και





«Η διαδικασία της χύτευσης και δημιουργίας έργων τέχνης σε χαλκό, με τη μέθοδο του χαμένου κεριού που επινοήθηκε για πρώτη φορά τον 6ο π.Χ. αιώνα και μέχρι τις μέρες μας παραμένει, αναλλοίωτη.»

είδε ότι όντως εκεί μαθαίνει πολύ ενδιαφέροντα πράγματα, το τρόπο να κάνεις το καλούπι που είναι η συνέχεια του Γλύπτη. Πιστεύει ότι το κομμάτι αυτό είναι ένα πολύ βασικό στοιχείο, το οποίο πρέπει να το κατέχει όποιος θέλει να είναι ολοκληρωμένος σε αυτό τον τομέα.

Ο Γιώργος Τριανταφυλλόπουλος, είναι τρία χρόνια στο εργαστήριο της γυψοτεχνίας και της χαλκοχυτικής. Ήθελε να μάθει να μεταφέρει ένα έργο από πηλό σε ένα άλλο υλικό και να έχει μια μήτρα, ένα καλούπι. Το εργαστήριο μπόρεσε και του έδωσε αυτά τα στοιχεία και του έδωσε και τις γνώσεις να τα χρησιμοποιεί με σωστό τρόπο. Στην πορεία έμαθε την καλλιτεχνική χύτευση, και θα την συνεχίσει στη προσωπική του δουλειά ως εικαστικός στο μέλλον. Από την αρχαιότητα έχουν μεταφερθεί έργα που θαυμάζουμε, από τον πηλό ή το γύψο στον χαλκό ή στο μάρμαρο, και του αρέσει να συνεχίσει αυτή την παράδοση.

Ο Νίκο Ορχάνι, είναι στο δεύτερο έτος. Επέλεξε τη γυψοτεχνία, επειδή συνδέεται με τη γλυπτική. Θεωρεί ότι για να μεταφέρεις ένα υλικό σε ένα άλλο υλικό ή για να κάνεις ένα γλυπτό, από πηλό σε μέταλλο, είναι πολύ απαραίτητο. Είναι απαραίτητο να ξέρει το καλούπι, ένας γλύπτης.

Η Δήμητρα Γρηγορίου είναι στο πέμπτο έτος και στο τρίτο έτος στο εργαστήριο γυψοτεχνίας. Πιστεύει ότι η γυψοτεχνία και η χαλκοχυτική, είναι τα βασικά εργαλεία ενός γλύπτη. Όχι μόνο το καλού-

πι. Αλλά όλη η διαδικασία, η μέτρηση, πώς θα μεταφέρει από ένα αντίγραφο, να το μεγεθύνεις, πώς να βλέπεις το γλυπτό. Στο εργαστήριο γυψοτεχνίας δεν μαθαίνεις μόνο τεχνικά πράγματα, όπως είναι τα καλούπια και τα υπόλοιπα, μαθαίνεις και γλυπτική.

Η Τζουλιάννα Βασιλάκου, είναι τέσσερα χρόνια στην σχολή και δύο χρόνια στο εργαστήριο. Αυτό που της αρέσει στο εργαστήριο γυψοτεχνίας είναι ότι, ένα γλυπτό το οποίο το κάνεις από πηλό πρέπει να μάθεις να το βγάζεις και σε αντίγραφα. Πρέπει να μάθεις να το βγάζεις σ' άλλα υλικά. Μπορείς να το βγάλεις σε γύψο, σε χαλκό, σ' αλουμίνιο και είναι απαραίτητο εργαλείο για τον γλύπτη.

Όλοι οι φοιτητές ανέφεραν ότι ο κύριος Μάρκος Γεωργιλάκης είναι από τους λίγους καθηγητές στη σχολή που ασχολείται πάρα πολύ με τους φοιτητές, τους δείχνει πολλά τεχνικά ζητήματα που σε άλλα εργαστήρια δε γίνεται τόσο πολύ αυτό. Είναι δάσκαλος!

Τέλος, υπήρξε μια εκτενής συζήτηση για το πως δευτερογενείς ανακυκλώσιμες ύλες μπορούν να αποτελέσουν πηγή έμπνευσης και δημιουργίας έργων τέχνης, ως μέρος της κυκλικής οικονομίας.

Ευχαριστούμε τον Καθηγητή Μάρκο Γεωργιλάκη και τους φοιτητές της σχολής για την εξαιρετική φιλοξενία τους.

