



ΕΝΤΥΠΩΣΕΙΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ - "ΧΗΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΞΥΛΟΥ"

Εαρινό εξάμηνο Α.Ε. 2023-2024

«Το μάθημα 'Χημική Τεχνολογία ξύλου' επιτρέψτε μου να αναφέρω ότι είναι ένα περιπετειώδης μάθημα! Με σύμμαχο την χημεία. Ή μήπως εχθρό; Φυσικά αστειεύομαι! Στο σχολείο, συγκεκριμένα στο λύκειο δεν ήμουν θετική κατεύθυνση γιατί δεν μου άρεσε καθόλου το μάθημα της χημείας. Είναι γνωστό ότι η χημεία είναι ένα ενδιαφέρον μάθημα και όμορφο, αλλά αν ο δάσκαλος δεν έχει μεταδοτικότητα δύσκολα να ανακαλύψεις την μαγεία της! Την ανακάλυψα στο μάθημα αυτό! Κάλιο αργά παρά ποτέ! Αν και δύσκολο μάθημα, απαιτητικό θα έλεγαν οι περισσότεροι, μου κέντρισε πολύ το ενδιαφέρον. Δυσκολεύτηκα δεν το κρύβω αυτό, αλλά προσπάθησα! Μου κέντρισαν το ενδιαφέρον η λιγνίνη και η κυτταρίνη. Πιστεύω ότι δεν θα ξεχάσω ποτέ τα χαρακτηριστικά τους! Ίσως βοήθησε σε αυτό και ο καθηγητής που έχει τον δικό του τρόπο να σου τραβήξει το μυαλό σου την ώρα που παραδίδει το μάθημα. Μεγάλο 'θετικό' του αυτό! Φυσικά θέλει μελέτη και στρατηγική αλλά όποιος δοκίμασε αυτή τη μέθοδο δεν βγήκε ποτέ χαμένος και σας το λέω εγώ ένα παιδί με δυσλεξία. Που τελικά ίσως και να αγάπησε την χημεία!»

Φοιτήτρια Μ.Τ.

«Το μάθημα της χημικής τεχνολογίας ξύλου ήταν το αγαπημένο μου σε αυτό το εξάμηνο. Η ύλη σε σχέση με την διάρκεια του μαθήματος ήταν σωστά διανεμημένη, έτσι ώστε ο φοιτητής να μην κουράζεται να λάβει τις απαραίτητες γνώσεις. Το αντικείμενο του μαθήματος είχε ένα πρόγραμμα το οποίο δίνει μια σιγουριά και όχι ένα γενικό πλάνο, καθώς επίσης είχε ένα πλούσιο υλικό από φυσικά παραδείγματα και μέσω παρουσίασης κατά την διάρκεια του μαθήματος. Στον διδάσκοντα κ. Μαντάνη "φαίνεται" η αγάπη για τη δουλειά του και η θέλησή του να μας μεταλαμπαδεύσει τις γνώσεις του κάνοντας το μάθημα ευχάριστο και ενδιαφέρον. Βοηθητικά στο εξάμηνο οι πρόοδοι ήταν μια σωστή προσθήκη για να είναι πιο ομαλή η συγκέντρωση της τελικής βαθμολογίας. Όσον αφορά το εργαστηριακό κομμάτι, γινόταν στο εργαστήριο της σχολής με τα απαραίτητα υλικά και συσκευές, γινόταν με αρκετή προσοχή τηρώντας όλους τους κανόνες ασφαλείας και σύμφωνα με τα κάθε φορά αντίστοιχα πρότυπα. Με εξέπληξε ευχάριστα το απέραντο αυτό αντικείμενο, στο οποίο η χημεία εμπλέκεται με το ξύλο σαν υλικό, και οι πολλές χρήσεις που μπορούν να υπάρχουν».

Φοιτήτρια Μ.Χ.

«Το μάθημα της χημικής τεχνολογίας ήταν ένα μάθημα που ήταν πολύ χρήσιμο και πιστεύω θα ήταν καλύτερο να το είχαμε διδαχτεί ακόμη νωρίτερα στις σπουδές μας... Μάθαμε ουσιαστικά πως παράγονται ορισμένα προϊόντα ξύλου αλλά και αρκετά πράγματα που αφορούν την βιομηχανία και την τεχνολογία ξύλου γενικότερα. Από το μάθημα αυτό θεωρώ πως όλοι αποκομίσαμε γνώσεις και απαντήσεις σε ερωτήματα τόσο του θέματος της σχολής όσο και της καθημερινής ζωής όσον αφορά πολλά προϊόντα που χρησιμοποιούμε καθημερινά, όπως είναι π.χ. το χαρτί, και τη διαδικασία για την παραγωγή του. Το μάθημα θα μπορούσε να "ανέβει" ακόμα πιο πολύ εάν προστεθούν παραπάνω ώρες, κυρίως εργαστήρια ώστε να δούμε παραπάνω πειράματα και να καταλάβουμε περισσότερα πράγματα στην πράξη όπως ισχύει και σε όλα τα μαθήματα. Κάτι που προσωπικά μου άρεσε πάρα πολύ από το μάθημα αυτό ήταν η χημική τροποποίηση του ξύλου και το τι μπορούμε να πετύχουμε με αυτήν, δηλαδή τα φοβερά προϊόντα ξύλου όπως η ακετυλιωμένη ξυλεία και η φουρφουριλωμένη ξυλεία με τις συναρπαστικές ιδιότητες που έχουν. Όλοι μας ευχαριστούμε πολύ τον καθηγητή για τις γνώσεις που απλόχερα μας προσέφερε».

Φοιτητής Α.Β.



«Για αρχή, το μάθημα μπορώ να πω πως πέρασε πιο ευχάριστα και πιο ωραία σε σχέση με άλλα μαθήματα, καθώς με την ενέργεια και την χαρά με την οποία κάνει μάθημα ο κ. Μαντάνης, μας έβαζε κάθε φορά στον “κόσμο” του μαθήματος και γινόταν πιο ενδιαφέρον. Επίσης, το γεγονός ότι έπρεπε να κρατάμε σημειώσεις, και μας υπαγορεύονταν τα πιο σημαντικά σημεία και είχαμε και δυο “προόδους” μέσα στο εξάμηνο, έκανε για μένα το διάβασμα πιο εύκολο και ήξερα σε ποιά έπρεπε να δώσω περισσότερη βάση. Αν και από το λύκειο μου άρεσε η χημεία περίμενα πως θα δυσκολευτώ αρκετά στο μάθημα αυτό λόγω του ότι είχα καιρό να ασχοληθώ. Ωστόσο, όλα αυτά επεξηγούνταν τόσο αναλυτικά ώστε να μπορεί να καταλάβει μέχρι κι αυτός που δεν ήξερε το παραμικρό από χημεία. Αυτό που μου έκανε όμως την μεγαλύτερη εντύπωση και μου τράβηξε το ενδιαφέρον είναι πως πολλά από αυτά που διδαχτήκαμε είναι πράγματα που έχουν σχέση και με την καθημερινότητα μας, και πράγματα που βλέπουμε γύρω μας κι απλά δεν τους δίνουμε και τόσο σημασία (π.χ. το κεφάλαιο με την καύση, και αυτό με τα χαρτιά-χαρτόνια). Πλέον γνωρίζω πως πολλά υλικά, αντικείμενα και ουσίες που άκουγα δεξιά κι αριστερά όλα αυτά τα χρόνια, είναι προϊόντα από χημικές ουσίες του ξύλου, όπως το φυσικό καουτσούκ που νόμιζα πως ήταν εξ’ ολοκλήρου προϊόν πετρελαίου! Αυτό που θα ήθελα διαφορετικό σε αυτό το μάθημα, είναι να είχε παραπάνω εργαστηριακές ώρες ώστε να μπορούσαμε να δούμε περισσότερα πειράματα και πράγματα μέσα στο εργαστήριο, αλλά προφανώς αυτό είναι πρόβλημα του προγράμματος σπουδών κι όχι λάθος του διδάσκοντα. Γενικά ήταν μια πολλή ωραία εμπειρία, ή μάλλον ένα πολύ ωραίο “ταξίδι” όπως είχε πει ο καθηγητής στην αρχή του μαθήματος, και χάρηκα πολύ που ήταν υποχρεωτικό μάθημα κι όχι μάθημα επιλογής, καθώς λόγω της ονομασίας του, πιθανά να φοβόμουν να το επιλέξω».

Φοιτητής Ε.Μ.

«Το μάθημα “Χημική Τεχνολογία Ξύλου” μου άρεσε αρκετά. Έμαθα πράγματα πάνω στο αντικείμενο τα οποία δεν γνώριζα. Ο τρόπος διδασκαλίας ήταν καλός και αυτό με τις ‘προόδους’ με βοήθησε πολύ στο να μου μένουν πιο εύκολα και να έχω πιο οργανωμένο διάβασμα. Τα πράγματα που με δυσκόλεψαν ήταν μερικά που κάναμε λίγο πάνω στην χημεία γιατί δεν έχω τόσες γνώσεις στην χημεία από το σχολείο. Η εμπειρία μου γενικά με αυτό το μάθημα ήταν πάρα πολύ καλή και ευχάριστη και σίγουρα μου προξένησε το ενδιαφέρον και με έκανε να θέλω να μάθω παραπάνω και να τα ψάχνω και από μόνος μου».

Φοιτητής Α.Γ.

«Πιστεύω πως το μάθημα ‘Χημική Τεχνολογία Ξύλου’ είναι από τα πιο ενδιαφέροντα και πάνω από όλα χρήσιμα μαθήματα τόσο μέσα στο 4ο έτος όσο και στο πρόγραμμα σπουδών, οι γνώσεις που μπορεί κανείς να αντλήσει μέσα από αυτό το μάθημα είναι πάρα πολλές σε συνεργασία με τον τρόπο διδασκαλίας του κ. Μαντάνη, όπου το μάθημα γίνεται πραγματικά υπέροχο! Ο συνδυασμός θεωρίας και εργαστηρίου είχε πολύ ωραία “χημεία”, μέσα στο μάθημα όπου ο κ. Μαντάνης μας έφερε δείγματα από προϊόντα ξύλου και όχι μόνο, σχετικά με το μάθημα της ημέρας ήταν κάτι πολύ βοηθητικό! Να βλέπεις από κοντά όλα αυτά τα υλικά είναι κάτι αξέχαστο και απίστευτο που σου μένει και το θυμάσαι. Και στο εργαστήριο, όπου βλέπαμε από κοντά πως διεξάγονται κάποια πειράματα με τα πρότυπά τους, σε έκανε να καταλαβαίνεις - να μαθαίνεις χρήσιμα πράγματα και κυρίως να σου μείνουν στη μνήμη πολύ πιο εύκολα. Το μάθημα ‘Χημική Τεχνολογία Ξύλου’ χτίζει και εμπλουτίζει τις γνώσεις σου σε ένα μεγάλο βαθμό σε συνεργασία με τα προηγούμενα μαθήματα του ίδιου εύρους (π.χ. ιδιότητες ξύλου, δομή ξύλου). Το να μαθαίνεις για την δομή διάφορων προϊόντων ξύλου, όπως WPC, Weathertex, ανθυγρές και πυράντοχες ινοσανίδες, και όχι μόνο, είναι πραγματικά πάρα πολύ ενδιαφέρον. Πολλά πράγματα μου άρεσαν και μου κέντρισαν το ενδιαφέρον, κάποια από αυτά είναι το Weathertex όπου έχει μια πολύ ξεχωριστή δομή, με τη λιγνίνη να παίζει τον ρόλο της συγκολλητικής ουσίας κάνοντας το



προϊόν χωρίς χημικές ουσίες, και το πως είναι η δομή της λιγνίνης. Θα μπορούσα να γράφω για αρκετή ώρα για το τι έμαθα και τι είδα ενδιαφέρον σε αυτό το μάθημα. Γενικά με εξέπληξε όλος αυτός ο κόσμος της χημικής τεχνολογίας ξύλου, το πως είναι δομημένα τα πράγματα γύρω μας, το πως αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους, οι χημικές ενώσεις κ.ο.κ., πραγματικά απίστευτο μάθημα, ειδικά αν σου άρесе ο κόσμος της χημείας.

Προσωπικά δυσκολεύτηκα στην αρχή, στα πρώτα μαθήματα λόγω κάποιων κενών που είχα από παλιότερα έτη όμως σιγά-σιγά με το πέρασμα των μαθημάτων χτίστηκαν οι βάσεις και ήταν όλα βατά. Το μόνο πράγμα που δεν μου άρесе ήταν ο (μικρός) χρόνος που είχαμε στο εργαστήριο, δυστυχώς, 30 λεπτά είναι πολύ λίγος χρόνος για ένα εργαστήριο, όμως ακόμα και σε αυτόν τον χρόνο το μάθημα ήταν πολύ ενδιαφέρον και χρήσιμο. Εξαιρετικό μάθημα!»

Φοιτητής Λ.Σ.

«Το μάθημα της 'Χημικής Τεχνολογίας Ξύλου' είναι ένα ιδιαίτερα ενδιαφέρον μάθημα, ειδικά για κάποιον που θέλει να ασχοληθεί με τον κλάδο του ξύλου. Θα έλεγα ότι είναι η "συνέχεια" των μαθημάτων της Δομής ξύλου και των Ιδιοτήτων ξύλου, το οποίο το καθιστά μάθημα που παρέχει γνώσεις για ποικίλα προϊόντα και τροποποιήσεις πάνω στο ξύλο, απαραίτητα για την ειδικότητα μας. Είναι ένα μάθημα που θέλει μεθοδικότητα, καθώς είναι ελαφρώς πιο απαιτητικό λόγω της φύσης του, αλλά με τη βοήθεια και την προθυμία του κ. Μαντάνη να λύσει οποιαδήποτε απορία, αλλά και της υψηλής μεταδοτικότητάς του γίνεται αμέσως πολύ πιο κατανοητό και εύκολο. Από τα πιο ενδιαφέροντα πράγματα μου φάνηκε η τεχνολογία των πέλλετ και των ειδικών προϊόντων, όπως οι ανθυγρές και πυράντοχες ινοπλάκες.

Προσωπικά, θεωρώ ότι το μάθημα αυτό είναι από τα πιο ενδιαφέροντα που έχω διδαχθεί στο πρόγραμμα σπουδών μας, καθώς μαθαίνουμε για ένα μεγάλο εύρος παραδειγμάτων της χημικής τεχνολογίας, όπως το πέλλετ. Τα τμηματικά τεστ μέσα στο εξάμηνο είναι επίσης πολύ βοηθητικά, καθώς είναι σημαντικά για τη σωστή προετοιμασία και οργάνωση διαβάσματος του μαθήματος. Τα εργαστήρια ήταν αρκετά κατατοπιστικά και μάθαμε αναλυτικότερα για τον κλάδο της Χημικής Τεχνολογίας Ξύλου και τις εφαρμογές της. Οι προσωπικές μου εντυπώσεις για το μάθημα είναι άριστες, καθώς ανέκαθεν μου άρесе πολύ η χημεία και είχα προσδοκίες από το συγκεκριμένο μάθημα και χαίρομαι που άξιζε κάθε κόπο!»

Φοιτήτρια Α.Σ.

«Γενικά, το μάθημα Χημική Τεχνολογία Ξύλου ήταν πολύ ενδιαφέρον. Μάθαμε πράγματα που δεν τα ήξερα, όπως π.χ. ότι τα περισσότερα ξύλα έχουν pH όξινο, και ότι με την θερμότητα μπορούμε να τους αλλάξουμε χρώμα, όπως και πολλές άλλες γνώσεις. Επίσης, μου άρесе πολύ που πηγαίναμε στο χημείο-εργαστήριο και κάναμε δοκιμές, θα ήθελα βέβαια να κάναμε περισσότερα πειράματα στο εργαστήριο. Και μακάρι, να κάναμε εμείς οι φοιτητές ασκήσεις με χημικά, υλικά, συσκευές!»

Φοιτητής Ι.Κ.

Εαρινό εξάμηνο Α.Ε. 2022-2023

«Οι απόψεις μου για το μάθημα Χημική Τεχνολογία Ξύλου είναι άριστες. Συγκεκριμένα, στο μάθημα αυτό μέσα σε ένα ακαδημαϊκό εξάμηνο, ο κύριος Μαντάνης κατάφερε να τραβήξει και να κεντρίσει το ενδιαφέρον των περισσότερων φοιτητών που το παρακολουθούσαν, είχα την χαρά να είμαι κι εγώ ένας από αυτούς. Προσωπικά θεωρώ ένα από τα βασικά στοιχεία που έθεσε το μάθημα τόσο όμορφο, οργανωτικό και ορθό ήταν η αγάπη, οι γνώσεις, ο σωστός τρόπος μετάδοσης, η ευγένεια από τον ίδιο τον καθηγητή προς εμάς. Το μάθημα αυτό θα μπορούσε



κάποιος να πει ότι είναι η εξέλιξη της δομής ξύλου, διότι εμπεριέχει το κάτι παραπάνω που αναζητά κάποιος για να γίνει επιστήμονας επάνω στο ξύλο, και στις ιδιότητές του. Διδαχτήκαμε και μάθαμε πάρα πολλά παραδείγματα χημικής τεχνολογίας, από το πως η χημική σύσταση του ξύλου μπορεί να τροποποιηθεί ή να αλλάξει τελείως, με αποτέλεσμα να πάρουμε άλλο/αλλά προϊόντα ξύλου, όπως π.χ. χαρτί, ξυλοπλάκες, εκχυλίσματα κ.α.

Μου άρεσε ιδιαίτερα ο τρόπος διδασκαλίας, από θεωρία σε εργαστήριο στην ίδια βδομάδα, δηλαδή ότι βλέπαμε στην θεωρία, το βλέπαμε και στην πράξη (όχι όλα όμως). Χαρακτηριστικό πείραμα που μου έχει μείνει είναι η παρασκευή του FREX (επιβραδυντικό φωτιάς), μου έκανε μεγάλη εντύπωση γιατί δεν περίμενα να δούμε μια τόσο εξειδικευμένη φόρμουλα στο χώρο του πανεπιστημίου. Αυτά που διδαχτήκαμε, από προσωπικής άποψης, με έκαναν να δω με άλλο μάτι το ξύλο και τα συστατικά του, μου άλλαξε την νοοτροπία και πλέον βλέπω τα παραγόμενα προϊόντα και υποπροϊόντα του ξύλου και ξέρω με πιο τρόπο και πως έγινε για να καταλήξει για να το βλέπω, να το ακουμπάω και να το μυρίζω. Συμπερασματικά, στην αρχή δεν περίμενα το μάθημα αυτό να ήταν ένα από τα βασικά – σημαντικά μαθήματα ξύλου που διδαχτήκαμε στο συνολικό πρόγραμμα σπουδών μας, αλλά κατά έκπληξή μου, ήμουν λάθος και χαίρομαι για αυτό, πραγματικά άξιζε τον κόπο!»

Φοιτητής Γ.Κ.

«Το μάθημα Χημική Τεχνολογία Ξύλου είναι ένα 'ιδιαίτερο' μάθημα του 4^{ου} έτους. Ένα από τα μαθήματα με ακαδημαϊκό αλλά και πρακτικό αντίκτυπο, ανάλογα με τα προσόντα και τα 'θέλω' του κάθε φοιτητή. Διδάσκεται η χημεία του ξύλου ως υλικού, αλλά και το πως αξιοποιούμε τις γνώσεις της χημείας ώστε να δημιουργήσουμε ξυλεία με καλύτερα/ ισχυρότερα χαρακτηριστικά και πιο ιδιαίτερες χρήσεις. Αναφέρονται παραδοσιακά / νέα προϊόντα ξύλου και μαθαίνουμε πως δημιουργούνται χάρη στην εξέλιξη της επιστήμης του ξύλου. Το ενδιαφέρον του καθηγητή κ. Μαντάνη είναι μεγάλο, καθώς έχει βαθιά γνώση στο αντικείμενο και πάντα απαντάει στα ερωτήματα των φοιτητών, ενώ στην περίπτωση που δεν γνωρίζει την απάντηση, στο επόμενο μάθημα λύνει τις απορίες των φοιτητών. Συνάμα είχε οργανώσει δύο ομιλίες από ειδικούς του χώρου της χημείας του ξύλου, που ο καθένας είχε εντυπώσει σε ένα γνωστικό αντικείμενο. Λόγω της φύσης του μαθήματος, έχει έναν βαθμό δυσκολίας, αλλά η μεθοδικότητα με την οποία παραδίδεται καταφέρνει να το κάνει συναρπαστικό, μαθαίνοντας ουσιαστικές πληροφορίες για τις χρήσεις του ξύλου στην καθημερινότητά μας. Πληροφορίες όπως για το χαρτί, για τα εκχυλίσματα, τα καυσόξυλα και τα πέλλετ, για ειδικά προϊόντα ξύλου, όπως ανθυγρές και πυράντοχες πλάκες ξύλου, και για τροποποιημένη ξυλεία που ολοένα και εξελίσσεται».

Φοιτητής Σ.Π.

«Το μάθημα της Χημικής Τεχνολογίας του Ξύλου είναι ένα μάθημα που σίγουρα μου έχει μείνει! Έμαθα πολλά ενδιαφέροντα και χρήσιμα πράγματα για την ειδικότητά μας με έναν πολύ ευχάριστο τρόπο. Το μάθημα ήταν φοιτητοκεντρικό, κάτι που το κάνει αμέσως πιο διαδραστικό και πιο εύκολο στην κατανόησή του. Με όλα αυτά τα "παιχνίδια" μέσα στο μάθημα, τις "ερωτήσεις για το σπίτι", τα "τεστάκια", τα πειράματα στο εργαστήριο ήταν εύκολο να μαθαίνουμε χωρίς ιδιαίτερη προσπάθεια. Σίγουρα είναι ένα από τα πιο ευχάριστα μαθήματα του προγράμματος σπουδών. Πραγματικά το πιστεύω αυτό! Και μην σταματήσετε κ. Μαντάνη ποτέ να έχετε αυτή την όρεξη και τη διάθεση να μεταδώσετε τις γνώσεις που έχετε και την αγάπη σας για το ξύλο. Εμπνέετε πολλά παιδιά!».

Φοιτήτρια Ε.Ρ.

«Το μάθημα ήταν εξαιρετικά ενδιαφέρον και απέκτησα πολλές γνώσεις κατά τη διάρκεια του εξαμήνου. Ο καθηγητής μας υπήρξε ιδιαίτερα βοηθητικός και στις διαλέξεις εξηγούσε τα πάντα



αναλυτικά. Ο ίδιος αποτελεί πρότυπο για εμάς και μας ενθαρρύνει, έτσι να επιδιώκουμε συνεχή βελτίωση και ανάπτυξη. Η μέθοδος διδασκαλίας με βοήθησε να κατανοήσω εμπειριστικά τις τεχνολογίες στις οποίες αναφερθήκαμε και να προβληματιστώ σχετικά με αυτές, εξερευνώντας το θέμα περαιτέρω και εκτός πλαισίου του μαθήματος. Οι διαθέσιμες σημειώσεις ήταν πολύ κατατοπιστικές και βοηθητικές.

Σίγουρα χρειάζεται σωστή προετοιμασία και οι 'πρόοδοι' που γράψαμε βοήθησαν αδιαμφισβήτητα σε αυτό. Παρά την αρχική μου ανησυχία, λόγω του περιορισμένου υποβάθρου μου στη χημεία, κατάφερα να ανταπεξέλθω ικανοποιητικά. Το δυσκολότερο κομμάτι για μένα αποτέλεσε ο καταμερισμός του χρόνου κατά τη διάρκεια της τελικής εξέτασης, αλλά αντιμετωπίζω αυτήν την πρόκληση ως ευκαιρία για προσωπική βελτίωση και αποτελεσματικότερη διαχείριση του άγχους. Γενικότερα, λατρεύω να μαθαίνω για τα νέα προϊόντα που συνεχώς αναπτύσσονται με την εξέλιξη του κλάδου και της τεχνολογίας, και είναι πολύ σημαντικό που αναφερθήκαμε στην διαδικασία κατοχύρωσης (πατέντες). Τέλος, το εργαστήριο και η ενημέρωση σχετικά με το νέο προϊόν, πέλλετ, αποτελούν τα αγαπημένα μου σημεία, καθώς η εξερεύνηση νέων προοπτικών αποτελεί διαρκή πρόκληση. Ας αναγνωρίσουμε λοιπόν, πως η γνώση που αποκτούμε για τα υλικά είναι δύναμη, και η χημεία αποτελεί ουσιαστικό στοιχείο σε κάθε πτυχή της εργασίας μας!»

Φοιτήτρια Σ.Κ.

