

## **Β. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ**

## **B.1. Σύντομη Περιγραφή Επαγγελματικών Δραστηριοτήτων (προφίλ επαγγέλματος).**

### **B.1.1. Τομέας δραστηριοτήτων.**

*[Καταχωρούνται τα στοιχεία εκείνα που αφορούν τις κύριες δραστηριότητες που αναδεικνύουν το προφίλ του επαγγέλματος].*

Ο Εκτυπωτής λιθογράφος είναι ο τεχνίτης που αναλαμβάνει την εκτυπωτική διαδικασία του χαρτιού με τη μέθοδο εκτύπωσης όφσετ. Τα υλικά που χειρίζεται είναι χαρτί - μελάνι - εκτυπωτική μηχανή.

### **B.1.2. Επαγγελματικά Καθήκοντα**

*[Ανάπτυξη του πεδίου εφαρμογής της δραστηριότητας – δράσης].*

Τα καθήκοντα του τεχνίτη Εκτυπωτή λιθογράφου εφαρμόζονται σε εργοστάσια εκτύπωσης με τη μέθοδο της όφσετ-(λιθογραφίας) και σε εργαστήρια εκτύπωσης χαρτιού - χαρτονιού ή άλλου υλικού με εκτυπωτική μέθοδο όφσετ. Χειρίζεται την εκτυπωτική μηχανή και διεκπεραιώνει την διαδικασία εκτύπωσης (με ένα ή περισσότερα χρώματα), σύμφωνα με τις οδηγίες της μακέτας ή του προσχεδίου, και με τους κανόνες της σωστής εφαρμογής της γνώσης της εκτύπωσης.

## **B.2. Αναλυτική Περιγραφή των απαραίτητων Γνώσεων και Δεξιοτήτων για τη συγκεκριμένη Ειδικότητα.**

### **B.2.1. Περιγραφή Γενικών Γνώσεων και Δεξιοτήτων**

*[Αναπτύσσονται θέματα γενικών γνώσεων και δεξιοτήτων, ασφάλειας και υγιεινής εργασίας, ποιότητας υλικών, προϊόντων και υπηρεσιών, επικοινωνίας, συνεργασίας, εξοικονόμησης ενέργειας, περιβαλλοντικής προστασίας κλπ.].*

Οι γενικές γνώσεις που αναπτύσσονται είναι, της συνεργασίας στην έντυπη (εκτυπωτική διαδικασία), την ανάπτυξη των διαδικασιών συνεργασίας μεταξύ των τμημάτων (λόγω της αλληλεξάρτησης των εργασιών) καθώς και του πνεύματος της εισαγωγής στη νέα τεχνολογία καθώς και τις νέες εφαρμογές και συνεργασίες στο χώρο της επικοινωνίας (internet - web κ.λπ.) ψηφιακή επικοινωνία.

### **B.2.2. Περιγραφή Βασικών Επαγγελματικών Γνώσεων και Δεξιοτήτων.**

*[Αναπτύσσονται θέματα επαγγελματικής κατάρτισης, τα οποία θεμελιώνουν εξειδικευμένες γνώσεις και δεξιότητες, που δεν αλλάζουν συχνά με την εξέλιξη του επαγγέλματος].*

Οι γνώσεις και οι Δεξιότητες αφορούν την γνώση της εκτύπωσης με τη μέθοδο όφσετ, με όλες τις εκτυπωτικές μηχανές καθώς και την θεμελιακή δομή της διαδικασίας στη χημική εκτύπωση με την μέθοδο όφσετ.

### **B.2.3. Περιγραφή Ειδικών Επαγγελματικών Προσόντων.**

*[Αναπτύσσονται θέματα που συμπληρώνουν βασικές, εξειδικευμένες επαγγελματικές γνώσεις και δεξιότητες, οι οποίες αλλάζουν με την εξέλιξη του επαγγέλματος].*

.....

Οι εξειδικευμένες επαγγελματικές γνώσεις περιλαμβάνουν γνώσεις - δεξιότητες στην εκτυπωτική μηχανή με τη μέθοδο της όφσετ και οι οποίες στηρίζονται στην εκτυπωτική μηχανή (μονόχρωμης - Δίχρωμης ή τετράχρωμης μηχανής).

**B.3. Πρόγραμμα Κατάρτισης****B.3.1. Ωρολόγιο Πρόγραμμα.**

[Αναπτύσσεται το ωρολόγιο πρόγραμμα, συμβατικής διδασκαλίας. Σε περίπτωση ανοικτής, εξ αποστάσεως, μάθησης, προβλέπεται παράρτημα ειδικών προδιαγραφών. Τα γνωστικά αντικείμενα κατανέμονται σε μαθήματα Βασικής Επαγγελματικής Κατάρτισης και μαθήματα Εξειδίκευσης].

**ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**

	ΕΞΑΜΗΝΟ	Α			Β			Γ			Δ		
	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ
1	ΞΕΝΗ ΓΛΩΣΣΑ	3		3	3		3	3		3	3		3
2	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΝΤΥΠΟΥ	3		3									
3	ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΝΤΥΠΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ	2	2	4									
4	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΜΕΣΩΝ	2		2									
5	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ	1	2	3		2	2						
6	ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΠΛΑΚΕΣ	1	1	2		1	1		1	1			
7	ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΟΦΣΕΤ	2	5	7		10	10		12	12		15	15
8	ΙΣΤΟΡΙΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	2		2									
9	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ							1		1			
10	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ				1		1						
11	ΥΓΙΕΙΝΗ & ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ				2		2						
12	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ Ι				2		2						
13	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΙΙ							2		2			
14	ΧΡΩΜΑ ΓΡΑΦ. ΤΕΧΝΩΝ & ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ				2	1	3						
15	ΠΡΟΕΚΤΥΠΩΣΗ-MONTAZ				1	1	2						
16	ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ-ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΩΝ				1	2	3						
17	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ							2	1	3			
18	ΜΕΤΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ							2	2	4			
19	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ										2		2
20	ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΕΝΤΥΠΟΥ										2		2
21	ΧΡΗΣΗ Η/Υ		2	2		2	2						
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	16	12	28	12	19	31	10	16	26	7	15	22

**Θ = ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ****Ε = ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ****Σ = ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

**B.3.1.1. Τα μαθήματα βασικής επαγγελματικής κατάρτισης.**

1. Ξένη γλώσσα
2. Τεχνολογία εκτυπώσεων και αναπαραγωγή ψηφιακών μέσων
3. Εισαγωγή στις τεχνολογίες πολυμέσων
4. Ιστορία Γραφικών Τεχνών
5. Υγιεινή και ασφάλεια εργαζομένων
6. Χρώμα Γραφικών Τεχνών και πολυμέσων
7. Προεκτύπωση - Μοντάζ
8. Μετεκτυπωτικές εργασίες
9. Περιβαλλοντική πολιτική
10. Χρήση Η/Υ
11. Τεχνικές επικοινωνίας και επιχειρηματικότητα
12. Τεχνολογία παραγωγής εντύπου
13. Τυπογραφικός σχεδιασμός εντύπων και εφαρμογών πολυμέσων
14. Σχεδιασμός εντύπου

**B.3.1.2. Τα μαθήματα εξειδίκευσης.**

1. Εκτυπωτικές πλάκες
2. Εκτύπωσης όφσετ
3. Τεχνολογία Υλικών I, II
4. Μηχανολογία - Συντήρηση Μηχανών
5. Τεχνολογία εκτυπωτικών Μηχανών
6. Κοστολόγηση Εντύπου
7. Χρώμα Γραφικών Τεχνών και Πολυμέσων

### **B.3.2. Γνωστικά Αντικείμενα (Μαθήματα)**

#### **B.3.2.1. Στοχοθεσία του προγράμματος κατάρτισης στο θεωρητικό μέρος.**

*[Αναπτύσσονται οι διδακτικοί στόχοι, που αντιστοιχούν στις απαιτήσεις του επαγγελματικού προφίλ και οι οποίοι αφορούν την απόκτηση γνώσεων].*

Το θεωρητικό μέρος είναι απαραίτητο υπόβαθρο για την κατανόηση της διαδικασίας και στις γνώσεις που έχουν συνδυαστικό μέρος - αντικείμενο για την κατανόηση της όλης διαδικασίας στην εκτύπωση.

#### **B.3.2.2. Στοχοθεσία του προγράμματος κατάρτισης στο πρακτικό μέρος.**

*[Αναπτύσσονται οι διδακτικοί στόχοι, που αντιστοιχούν τις απαιτήσεις του επαγγελματικού προφίλ και οι οποίοι αφορούν την ανάπτυξη δεξιοτήτων].*

Το πρακτικό μέρος αφορά την κατάρτιση και στη δεξιότητα που πρέπει να αποκτήσει ο χειριστής - εκτυπωτής, για να τελειώσει την διαδικασία παραγωγής των εντύπων, στην απαιτούμενη ποσότητα και ποιότητα (σύμφωνα με το δοκίμιο), δηλαδή την ικανότητα πρακτικής εξάσκησης - χειρισμού στα μηχανήματα για την εκτύπωση με τις μηχανές όφσετ υλικού εκτύπωσης (στο συγκεκριμένο χρόνο παραγωγής).

**Β.3.2.3. Τα αναλυτικά προγράμματα.**

[Καταχωρούνται τα αναλυτικά περιεχόμενα των μαθημάτων.]

**Α' ΕΞΑΜΗΝΟ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ**

1. ΜΑΘΗΜΑ: Εκτυπωτικές Πλάκες [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

--	--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 2/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

**ΜΙΚΤΟ**

**ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

**ΦΩΤΟΜΕΤΑΦΟΡΑ**

- Τι είναι η φωτομεταφορά.
- Χρησιμότητα στη διαδικασία εκτύπωσης

**ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΩΝ ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΩΝ ΠΛΑΚΩΝ.**

- Διάταξη Χώρων
- Φωτισμός
- Αερισμός
- Διάταξη - εξοπλισμός εργαστηρίου
- Αποχέτευση
- Κατάλληλη ενδυμασία
- Υλικά - χημικά εργαστηρίου

**ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΦΩΤΟΜΕΤΑΦΟΡΑΣ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.**

- Φωτιστικό κενού - πηγή φωτισμού
- Λειτουργία - συντήρηση
- Γούρνα εμφάνισης
- Πάγκος διόρθωσης (ρετούς)
- Αυτόματο εμφανιστήριο
- Παχύμετρο, θερμόμετρο, υγρόμετρο
- Μηχάνημα πολλαπλών εκφωτίσεων (βηματοεπαναληπτικό) ετικέτες

**ΕΙΔΗ ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΩΝ ΠΛΑΚΩΝ.**

- Πλάκες τσίγκου - Μολύβδου - Αλουμινίου
- Γράνα - είδη γράνας - χρησιμότητα
- Διμεταλλικές, πολυμεταλλικές
- Φωτοευαίσθητη επιφάνεια

**ΥΛΙΚΑ ΦΩΤΟΜΕΤΑΦΟΡΕΙΟΥ.**

- Κατασκευή Εκτ. Πλάκας με Η/Υ (χωρίς φιλμ)
- Περιγραφή
- Πλεονεκτήματα.

**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ**

**ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΦΩΤΟΜΕΤΑΦΟΡΑΣ.**

- Σημάδια - Δόντια φωτομεταφοράς - Κέντρο
- Τοποθέτηση μοντάζ
- Χρόνοι φωτισμού - Απόσταση φωτεινής πηγής
- Εμφάνιση φωτομεταφοράς
- Διόρθωση φωτομεταφοράς
- Επικάλυψη για διατήρηση (γομάρισμα), αποθήκευση



2. ΜΑΘΗΜΑ: Ιστορία Γραφικών Τεχνών [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΟΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 2/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

## **ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ**

Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίζουν οι καταρτιζόμενοι την ιστορία των γραφικών τεχνών από τη γέννησή της έως τη σύγχρονη εξέλιξή της.

### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

#### **ΙΣΤΟΡΙΑ ΓΡΑΦΗΣ**

- Βραχογραφία
- Σήματα
- Ιερογλυφικά
- Σφηνοειδής γραφή
- Δίσκος Φαιστού

#### **ΙΣΤΟΡΙΑ ΑΝΤΙΓΡΑΦΕΩΝ**

- Πάπυρος
- Περγαμηνή
- Χαρτί

#### **ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑΣ**

- Κίνα
- Κορέα
- Ευρώπη

#### **ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑ ΕΥΡΩΠΗΣ**

- Γουτεμβέργιος
- Εκδότες

#### **ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ**

- Ξυλογραφία
- Χαλκογραφία
- Βαθυτυπία
- Φλεξογραφία
- Λιθογραφία
- Όφσετ
- Κυλινδρικά συστήματα
- Flexo
- Όφσετ

3. ΜΑΘΗΜΑ: Ξένη Γλώσσα [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΟΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 3/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

### **ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ**

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των καταρτιζόμενων με την ξενόγλωσση ορολογία ώστε να μπορούν να διαβάζουν και να καταλαβαίνουν τα πάσης φύσεως ξενόγλωσσα εγχειρίδια που αφορούν τις τεχνολογικές εξελίξεις των μηχανών.

### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

#### **ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΑΓΓΛΙΚΩΝ ΟΡΩΝ**

- Μέρη μηχανών
- Χαρτιά - μελάνη - υλικά
- Διαδικασία εκτύπωσης
- Ρυθμίσεις
- Συντήρησης

#### **ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ**

- Μονόχρωμης
- Δίχρωμης
- Τετράχρωμης
- Ηλεκτρονικών συστημάτων (CPC-APC-RCI κλπ.)

#### **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΩΝ ΒΑΣΕΙ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ ΜΗΧΑΝΗΣ**

- Ανταλλακτικών
- Σκόνη (oxu-dry) πουύδρα setoff
- Λάδια
- Γράσα
- Ηλεκτρολογικού εξοπλισμού
- Ηλεκτρονικού εξοπλισμού

4. ΜΑΘΗΜΑ: Εκτύπωση Όφσετ [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΟΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 7/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

**ΜΙΚΤΟ**

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των καταρτιζόμενων με τη μηχανή όφσετ, τις ρυθμίσεις που απαιτούνται και την ορολογία που χρησιμοποιείται ώστε να αποκτήσουν την ικανότητα εκτύπωσης οποιασδήποτε δουλειάς.

**ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

**ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΛΙΘΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΦΣΕΤ**

- Αρχές λειτουργίας της όφσετ.
- Μέρη της όφσετ
- Αυτόματος
- Εξαγωγή
- Πύργος
- Κινητά μέρη
- Ακίνητα μέρη
- Η εξέλιξη των μηχανών όφσετ.
- Φόρτωμα χαρτιού (επίπεδες μηχανές, περιστροφικές μηχανές).
- Τοποθέτηση εκτυπωτικών πλακών.
- Πλυσίματα μηχανής (πλύσιμο μηχανής, καουτσούκ, τσίγκου, πίεσης, κύλινδρα νερού, κύλινδρα μελανιού, καθαριότητα σωληνώσεων αέρα).
- Καθαριότητα και γρασάρισμα μηχανής όφσετ. Καθαριότητα ατόμου.
- Χωροταξία περιβάλλοντος χώρου.
- Η χρήση του βιβλίου της μηχανής.

**ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ**

- Το φόρτωμα του χαρτιού στη μηχανή.
- Η σωστή ρύθμιση και λειτουργία του αυτόματου τροφοδοσίας χαρτιού.
- Η σωστή λειτουργία του καταρράκτη, ρυθμίσεις ιμάντων.
- Η λειτουργία και ρύθμιση φωτοκυττάρων, ρουλεμάν και ηλεκτροστατικά ροδάκια για σωστή ροή του χαρτιού, στρωτήρες.
- Γωνία-Μάρκα: Πλάγια και μετωπική ευθυγράμμιση χαρτιού.
- Καζάνι (κύλινδρος) δεσίματος εκτυπωτικής πλάκας.
- Συστήματα σφίξεως και τέντωσης της εκτυπωτικής πλάκας.
- Καζάνι (κύλινδρος) καουτσούκ. Είδη καουτσούκ - πάχος καουτσούκ - επιλογή καουτσούκ πάχος - συντήρηση καουτσούκ - υποστρώματα.
- Τοποθέτηση και τέντωση καουτσούκ στο καζάνι.
- Κύλινδρος πίεσης, ρυθμίσεις πάχους.
- Δυνατότητες πίκμανσης και διάτρησης με χρήση κυλίνδρου πίεσης.
- Ρυθμίσεις πιέσεων μεταξύ των κυλίνδρων
- Καουτσούκ - πίεσης
- Καουτσούκ - εκτυπωτικής πλάκας
- Εκτυπωτικής πλάκας - κυλίνδρου μελάνωσης
- Σύστημα ύγρανσης: ΡΗ λιθογραφικού υγρού.
- Σκάφη υγρού - μεταδότης - παλινδρομητής - φανέλες ύγρανσης. Ρυθμίσεις - λειτουργία συστήματος.

- Σύστημα μελάνωσης: Σκάφη μελανείου, μεταδότης, παλινδρομητές, μελανωτές εκτυπωτικής πλάκας.
- Ρυθμίσεις ποσότητας μελανιού.
- Οργάνωση χώρου εργαστηρίου εκτύπωσης: θέση μηχανημάτων, εργαλεία, πάγκοι, βοηθητικοί χώροι, ντουλάπια, νιπτήρες, διακίνηση προσωπικού (εργονομία) υλικού, ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, φωτισμός-αερισμός.
- Λειτουργία μηχανής, ροή χαρτιού, ροή εργασίας.
- Εκτύπωση Α΄ Όψης Α΄ Χρώματος.
- Εκτύπωση εύρεσης μέτρων Α΄ Όψεως, Α΄ Χρώματος.
- Εκτύπωση εύρεσης μέτρων Α΄ Όψεως, Α΄ Χρώματος.
- Εκτύπωση εύρεσης μέτρων 2<sup>ου</sup> Χρώματος Διχρωμία.
- Εκτύπωση εύρεσης μέτρων 2<sup>ου</sup> Χρώματος Α΄ και Β΄ όψεως.
- Εκτύπωση εύρεσης μέτρων τετραχρωμίας.
- Στρώσιμο μελανιού, σειρά χρωμάτων εκτύπωσης.
- Εκτύπωση μεταλλικών χρωμάτων (μελανιών).
- Συμπληρωματική εκτύπωση βερνικιού UV.
- Ρυθμίσεις στο πατάρι εξαγωγής. Μέθοδοι στεγνώματος μελανιού.
- Εκτυπωτικά σφάλματα.
- Εκτυπωτικά σφάλματα.

#### **ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ**

- Προβλήματα μέτρων.
- Προβλήματα διπλοπατήματος.
- Προβλήματα κτυπήματος.
- Προβλήματα ειδώλων.
- Προβλήματα ύγρανσης.
- Προβλήματα λερώματος των φύλλων.
- Προβλήματα σειράς εκτύπωσης.
- Προβλήματα αέρα.
- Προβλήματα σκουπιδιών.
- Αναγνώριση προβλημάτων χαρτιού-μελανιών.
- Αναγνώριση προβλημάτων εκτυπωτικών πλακών.
- Εκτύπωση πλαστικών επιφανειών.
- Αναφορά στην ξηρά όφσετ.
- Εκτύπωση μεταλλικών χρωμάτων.

#### **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΩΝ**

- Έλεγχος για αποφυγή βλάβης (λάδια, γράσα, κλειστοί πίνακες, κύλινδροι, έλεγχος επαφών κυλίνδρων).
- Καθαρισμός μηχανής από μελάνια, ακάθαρτα νερά, χνούδια κλπ.

#### **ΤΟ ΧΡΩΜΑ**

- Βασικές θεωρίες για γνώση χρώματος σε έγχρωμες εκτυπώσεις.
- Βασικές θεωρίες των χρωμάτων.
- Προσθετική και αφαιρετική μέθοδος.
- Θεωρία ράστερ.
- Δυνάμεις χρωμάτων.
- Ποσότητα κουκκίδας.
- Ανάμειξη χρωμάτων - μελανιών.
- Παντόν χρώματα.

#### **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ**

##### **ΡΥΘΜΙΣΗ ΚΥΛΙΝΔΡΩΝ**

- Κύλινδρα μελανώματος.
- Κύλινδρα ύγρανσης.
- Προβλήματα από χαλασμένα ή αρρύθμιστα κύλινδρα ή ρουλεμάν αυτών.

.....

- Ο ρόλος των παλινδρομήσεων. Ρυθμίσεις των παλινδρωμήσεων.
- Ρύθμιση των στρωτήρων και γενικότερα δοντιών της μηχανής.
- Καουτσούκ. Αλλαγή καουτσούκ. Πότε το αλλάζουμε, πως το αλλάζουμε.
- Ποιότητες καουτσούκ, ιδιότητες καουτσούκ.
- Διορθώσεις σπασμένου καουτσούκ.

5. ΜΑΘΗΜΑ: Τεχνολογία Παραγωγής Εντύπου [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΟΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 3/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

## **ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ**

Σκοπός του μαθήματος είναι οι καταρτιζόμενοι να γνωρίζουν όλα τα στάδια παραγωγής του εντύπου καθώς και την τεχνολογία των μηχανημάτων που χρησιμοποιούνται σ' αυτά.

## **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

### **ΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑ**

-Τρόποι στοιχειοθεσίας-γενιές

### **ΦΩΤΟΓΡΑΦΗΣΗ**

-Φωτολιθογραφική μηχανή (Repromaster) (οριζόντια-κάθετη-δομή αυτής).  
-Διαδικασία εργασιών φωτογράφισης: (Γραμμική φωτογράφιση - τονική - διαχωρισμός τε-  
τράχρωμων φωτογραφιών σε repromaster και σε χρωμογράφο.

### **ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΦΩΤΟΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΑΤΕΛΙΕ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ)**

-Μηχανήματα, βοηθητικά όργανα ή μηχανήματα και υλικά, φιλμ χημικά κ.λπ.

### **ΜΟΝΤΑΖ**

-Υλικά (χρωμοφάν-φιλμ-κόλλες κ.λπ.)  
-Τεχνική και μέθοδοι του σωστού montage (4-8-16-32 σελίδες)  
-Κατασκευή δοκιμίων (φωτοτυπία αμμωνίας, chromalin-Agfa comercial proof-3m matchprint)

### **ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ**

-Λιθογραφία-OFFSET (Βασικές αρχές, Λιθογραφικές πλάκες (τσίγκοι), φωτομεταφο-ρείο, επί-  
πεδη και κυλινδρική μηχανή offset)  
-ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑ (Βασικές αρχές - είδη πιεστηρίων)  
-ΒΑΘΥΤΥΠΙΑ (Βασικές αρχές - μέθοδοι κατασκευής του κυλίνδρου κλισέ - κυριότερα μέρη της  
βαθυτυπικής μηχανής)  
-ΦΛΕΞΟΓΡΑΦΙΑ (Βασικές αρχές - μέθοδοι κατασκευής του κλισέ - διάταξη της φλεξο-  
γραφικής μηχανής)  
-ΜΕΤΑΞΟΤΥΠΙΑ (Βασικές αρχές - κατασκευή του stencil - διάταξη μεταξοτυπικού πιεστηρίου-  
τρόπος εκτύπωσης-στεγνώματος)  
-ΞΗΡΟΓΡΑΦΙΑ (Βασικές αρχές - φωτοτυπικό - διάταξη, τρόπος εκτύπωσης - ηλεκτρονικοί  
εκτυπωτές)

### **ΠΕΡΑΤΩΣΕΙΣ**

-Βιβλιοδεσία  
-Κοπή χαρτιού (χειροκίνητα - ηλεκτρικά)  
-Δίπλωση χαρτιού (είδη διπλώματος - κλασσικά και ειδικά διπλώματα)  
-Στάχωση των τυπογραφικών (ραφτό - καρφίτσα - σπιράλ - κολλητό βιβλίο)  
-Εξώφυλλο [χειροποίητο, βιομηχανικό - χάρτινο, σκληρό - κουβερτούρα - πλαστικοποίηση ή  
βερνίκωμα (UV)]

### **ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΙΣ ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ**

-Τεχνικές DIRECT TO PLATE (εγγραφή κατευθείαν από DTP στις εκτυπωτικές πλάκες)

.....

-Ψηφιακή εκτύπωση offset υψηλής ανάλυσης απ' ευθείας από DTP στο χαρτί (Digital offset)

6. ΜΑΘΗΜΑ: Τυπογραφικός Σχεδιασμός Εντύπων & Εφαρμογών Πολυμέσων [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 4/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

### **ΜΙΚΤΟ**

Σκοπός του μαθήματος είναι η γνώση για την έννοια του τυπογραφικού σχεδιασμού του εντύπου καθώς και η σωστή τοποθέτηση "Layout" στο χώρο του χαρτιού. Επίσης η γνώση της δικτύωσης με τα αρχεία "Postscript" και αντίστοιχα συστήματα και εξοπλισμό (καλώδια-συνδέσεις κ.λπ.).

### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

- Γραμματοσειρές - Χαρακτηριστικά (ATM, True Type, Adobe)
- Σχεδιασμός σελίδας εντύπων και Interface (οθόνης) πολυμέσων
- Αισθητική - Διαστάσεις, Κασέ - layout
- Ψηφιακά formats (GIF, TIFF κ.λπ.)
- POSTSCRIPT, καλώδια, δίκτυα
- Εξοπλισμός και λογισμικό

### **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ**

- Σχεδιασμός εντύπων και Ηλ. Μέσων (Πολυμέσα)
- Μονάδες μέτρησης σελίδων - οθονών, Χωροθέτηση εικόνων - δεδομένων



7. ΜΑΘΗΜΑ: Τεχνολογία Εκτυπώσεων & Αναπαραγωγής Ψηφιακών Μέσων [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 2/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

### **ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ**

Σκοπός του μαθήματος είναι η γνώση των τεχνολογιών για τις εκτυπώσεις που υπάρχουν και τις μεθόδους αναπαραγωγής εικόνας και γραμμάτων - σχεδίων.

### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

- Παραδοσιακές εκτυπώσεις - Λιθογραφία Όφσετ, Τυπογραφία, Βαθυτυπία, Φλεξογρα-φία, Μεταξοτυπία
- Ψηφιακή εκτύπωση
- Εκτυπώσεις μεγάλων επιφανειών, Plotters, Εκτυπωτές Ink-jet, Laser, Τήξης χρωστικής, Ηλεκτροστατική-Έγχρωμη-Ασπρόμαυρη εκτύπωση
- Εκτυπώσεις σε CD, Αναπαραγωγές CD-ROM, Mastering

8. ΜΑΘΗΜΑ: Εισαγωγή στη Τεχνολογία των Πολυμέσων [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 3/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

### **ΜΙΚΤΟ**

Το μάθημα αυτό είναι κοινό για όλες τις ειδικότητες της συγκεκριμένης κατεύθυνσης σπουδών.

Σκοπός του μαθήματος είναι η ευαισθητοποίηση των σπουδαστών και η απόκτηση μιας ολοκληρωμένης και εμπειρισταωμένης άποψης περί την τεχνολογία των πολυμέσων και των εφαρμογών της.

Ειδικότερα, μετά το πέρας του συγκεκριμένου προγράμματος οι σπουδαστές θα διαθέτουν τις απαιτούμενες γνώσεις, ώστε:

-Σα στελέχη επιχείρησης ή οργανισμού, να είναι σε θέση να προτείνουν και να αξιολογήσουν τέτοια προϊόντα.

-Σα χρήστες εφαρμογών πολυμέσων, να αξιοποιούν στο μέγιστο δυνατό βαθμό τις δυνατότητες που προσφέρει η τεχνολογία αυτή, στο πλαίσιο των επαγγελματικών τους δραστηριοτήτων.

-Σα μέλη ομάδας ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων, να γνωρίζουν τη σχετική ορολογία. Καθώς επίσης τα στάδια υλοποίησης και τις επιμέρους διαδικασίες που σχετίζονται με την ανάπτυξη τέτοιων προϊόντων.

### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

#### **ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΑ ΠΟΛΥΜΕΣΑ (Interactive Multimedia)**

-Βασικές έννοιες και ορισμοί

-Διαφορές από τις κλασσικές εφαρμογές πληροφορικής (π.χ. λογιστικές)

-Διαφορές από άλλα μέσα επικοινωνίας (π.χ. έντυπο, τηλεόραση)

#### **ΕΙΔΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ**

-Οπτικοακουστικές Παρουσιάσεις και Πολυθεάματα

-Άλλες τεχνολογίες αιχμής (DVD, Interactive / Web TV, κ.λπ.)

#### **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ**

Γενική ανασκόπηση των στοιχείων πολυμέσων που μπορεί να περιλαμβάνονται σε ένα προϊόν λογισμικού πολυμέσων. Ειδικότερα παρουσιάζονται τα εξής:

-Κείμενο

-Εικόνα

-Διανυσματικά Γραφικά

-Flash movies

-Ήχος

-Video

-Κινούμενη Εικόνα (2-3 διαστάσεων)

-Εικονική Πραγματικότητα (VRML, QTVR, κ.λπ.)

#### **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ**

- Στοιχειοθεσία - Προγραμματισμός - Οργάνωση
- Δομή του Περιεχομένου (Information Design)
- Σύστημα Διάδρασης / Διεπαφής (Interaction Design)
- Ύφος και αισθητική (Presentation Design)

#### **ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ**

Παρουσίαση διαφόρων χαρακτηριστικών εφαρμογών πολυμέσων και διαδικτύου, κατά την οποία γίνεται συγκριτική ανάλυση και αξιολόγηση του κάθε προϊόντος σε σχέση με τα στοιχεία που έχουν προαναφερθεί.

Ενδεικτικά αναφέρονται:

- Κατάλογος προϊόντων σε CD-ROM
- Εκπαιδευτικό πακέτο CD-ROM
- Μουσικό CD πολυμέσων τεχνολογίας CD-EXTRA

#### **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ**

- Εφαρμογές Πολυμέσων σε CD-ROM
- Εφαρμογές διαδικτύου (Internet)
- Επιλεγμένες ιστοσελίδες
- Κατασκευή σελίδας Internet

9. ΜΑΘΗΜΑ: Χρήση Η/Υ [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 2/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

### **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ**

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των καταρτιζόμενων σε όλες τις κονσόλες που χρησιμοποιούν οι σύγχρονες εκτυπωτικές μηχανές όφσετ.

### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

#### **ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ Η/Υ**

- Κονσόλες ποιοτικού ελέγχου
- Ιστορική αναδρομή Τεχνολογίας - εφαρμογές
- Συστήματα διαχείρισης δεδομένων Η/Υ
- Συστήματα ελέγχου εκτύπωσης δοκιμίου
- Συστήματα ελέγχου τσίγκου
- Συστήματα ελέγχου ρυθμίσεις μηχανής
- Συστήματα ελέγχου ποιότητας εκτύπωσης
- Σύστημα APC (KOMORI)
- Σύστημα CPC (Heidelberg)
- Σύστημα APC (ROLAND)

#### **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**

- Σύστημα "PECOM" (ROLAND)
- Σύστημα (Heidelberg)
- Σύστημα (KOMORI)
- DIRECT TO Plate
- DIRECT TO PRINT
- Ψηφιακές μηχανές έγχρωμης αναπαραγωγής

**Β' ΕΞΑΜΗΝΟ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ**

10. ΜΑΘΗΜΑ: Εκτύπωση Όφσετ [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 10/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ**

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των καταρτιζόμενων με τη μηχανή όφσετ, τις ρυθμίσεις που απαιτούνται και την ορολογία που χρησιμοποιείται ώστε να αποκτήσουν την ικανότητα εκτύπωσης οποιασδήποτε δουλειάς.

**ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

**ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΛΙΘΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΦΣΕΤ**

- Αρχές λειτουργίας της όφσετ.
- Μέρη της όφσετ
- Αυτόματος
- Εξαγωγή
- Πύργος
- Κινητά μέρη
- Ακίνητα μέρη
- Η εξέλιξη των μηχανών όφσετ.
- Φόρτωμα χαρτιού (επίπεδες μηχανές, περιστροφικές μηχανές).
- Τοποθέτηση εκτυπωτικών πλακών.
- Πλυσίματα μηχανής (πλύσιμο μηχανής, καουτσούκ, τσίγκου, πίεσης, κύλινδρα νερού, κύλινδρα μελανιού, καθαριότητα σωληνώσεων αέρα).
- Καθαριότητα και γρασάρισμα μηχανής όφσετ. Καθαριότητα ατόμου.
- Χωροταξία περιβάλλοντος χώρου.
- Η χρήση του βιβλίου της μηχανής.

**ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ**

- Το φόρτωμα του χαρτιού στη μηχανή.
- Η σωστή ρύθμιση και λειτουργία του αυτόματου τροφοδοσίας χαρτιού.
- Η σωστή λειτουργία του καταρράκτη, ρυθμίσεις ιμάντων.
- Η λειτουργία και ρύθμιση φωτοκυττάρων, ρουλεμάν και ηλεκτροστατικά ροδάκια για σωστή ροή του χαρτιού, στρωτήρες.
- Γωνία-Μάρκα: Πλάγια και μετωπική ευθυγράμμιση χαρτιού.
- Καζάνι (κύλινδρος) δεσίματος εκτυπωτικής πλάκας.
- Συστήματα σφίξεως και τέντωσης της εκτυπωτικής πλάκας.
- Καζάνι (κύλινδρος) καουτσούκ. Είδη καουτσούκ - πάχος καουτσούκ - επιλογή καουτσούκ πάχος - συντήρηση καουτσούκ - υποστρώματα.
- Τοποθέτηση και τέντωση καουτσούκ στο καζάνι.
- Κύλινδρος πίεσης, ρυθμίσεις πάχους.
- Δυνατότητες πίκμανσης και διάτρησης με χρήση κυλίνδρου πίεσης.
- Ρυθμίσεις πιέσεων μεταξύ των κυλίνδρων
- Καουτσούκ - πίεσης
- Καουτσούκ - εκτυπωτικής πλάκας
- Εκτυπωτικής πλάκας - κυλίνδρου μελάνωσης
- Σύστημα ύγρανσης: ΡΗ λιθογραφικού υγρού.

- Σκάφη υγρού - μεταδότης - παλινδρομητής - φανέλες ύγρανσης. Ρυθμίσεις - λειτουργία συστήματος.
- Σύστημα μελάνωσης: Σκάφη μελανείου, μεταδότης, παλινδρομητές, μελανωτές εκτυπωτικής πλάκας.
- Ρυθμίσεις ποσότητας μελανιού.
- Οργάνωση χώρου εργαστηρίου εκτύπωσης: θέση μηχανημάτων, εργαλεία, πάγκοι, βοηθητικοί χώροι, ντουλάπια, νιπτήρες, διακίνηση προσωπικού (εργονομία) υλικού, ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, φωτισμός-αερισμός.
- Λειτουργία μηχανής, ροή χαρτιού, ροή εργασίας.
- Εκτύπωση Α΄ Όψης Α΄ Χρώματος.
- Εκτύπωση εύρεσης μέτρων Α΄ Όψεως, Α΄ Χρώματος.
- Εκτύπωση εύρεσης μέτρων Α΄ Όψεως, Α΄ Χρώματος.
- Εκτύπωση εύρεσης μέτρων 2<sup>ου</sup> Χρώματος Διχρωμία.
- Εκτύπωση εύρεσης μέτρων 2<sup>ου</sup> Χρώματος Α΄ και Β΄ όψεως.
- Εκτύπωση εύρεσης μέτρων τετραχρωμίας.
- Στρώσιμο μελανιού, σειρά χρωμάτων εκτύπωσης.
- Εκτύπωση μεταλλικών χρωμάτων (μελανιών).
- Συμπληρωματική εκτύπωση βερνικιού UV.
- Ρυθμίσεις στο πατάρι εξαγωγής. Μέθοδοι στεγνώματος μελανιού.
- Εκτυπωτικά σφάλματα.
- Εκτυπωτικά σφάλματα.

#### **ΡΥΘΜΙΣΗ ΚΥΛΙΝΔΡΩΝ**

- Κύλινδρα μελανώματος.
- Κύλινδρα ύγρανσης.
- Προβλήματα από χαλασμένα ή αρρύθμιστα κύλινδρα ή ρουλεμάν αυτών.
- Ο ρόλος των παλινδρομήσεων. Ρυθμίσεις των παλινδρομήσεων.
- Ρύθμιση των στρωτήρων και γενικότερα δοντιών της μηχανής.
- Καουτσούκ. Αλλαγή καουτσούκ. Πότε το αλλάζουμε, πως το αλλάζουμε.
- Ποιότητες καουτσούκ, ιδιότητες καουτσούκ.
- Διορθώσεις σπασμένου καουτσούκ.

#### **ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ**

- Προβλήματα μέτρων.
- Προβλήματα διπλοπατήματος.
- Προβλήματα κτυπήματος.
- Προβλήματα ειδώλων.
- Προβλήματα ύγρανσης.
- Προβλήματα λερώματος των φύλλων.
- Προβλήματα σειράς εκτύπωσης.
- Προβλήματα αέρα.
- Προβλήματα σκουπιδιών.
- Αναγνώριση προβλημάτων χαρτιού-μελανιών.
- Αναγνώριση προβλημάτων εκτυπωτικών πλακών.
- Εκτύπωση πλαστικών επιφανειών.
- Αναφορά στην ξηρά όφσετ.
- Εκτύπωση μεταλλικών χρωμάτων.

#### **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΩΝ**

- Έλεγχοι για αποφυγή βλάβης (λάδια, γράσα, κλειστοί πίνακες, κύλινδροι, έλεγχοι επαφών κυλινδρων).
- Καθαρισμός μηχανής από μελάνια, ακάθαρτα νερά, χνούδια κλπ.

#### **ΤΟ ΧΡΩΜΑ**

- Βασικές θεωρίες για γνώση χρώματος σε έγχρωμες εκτυπώσεις.
- Βασικές θεωρίες των χρωμάτων.
- Προσθετική και αφαιρετική μέθοδος.
- Θεωρία ράστερ.

.....

- Δυνάμεις χρωμάτων.
- Ποσότητα κουκκίδας.
- Ανάμειξη χρωμάτων - μελανιών.
- Παντόν χρώματα.

.....

11. ΜΑΘΗΜΑ: Χρήση Η/Υ [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--

--	--

--	--

--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 2/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ**

Επαναλαμβάνεται η ύλη του Α! Εξαμήνου



12. ΜΑΘΗΜΑ: Εισαγωγή στη Τεχνολογία των Πολυμέσων [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΟΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 2/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

### **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ**

Το μάθημα αυτό είναι κοινό για όλες τις ειδικότητες της συγκεκριμένης κατεύθυνσης σπουδών.

Σκοπός του μαθήματος είναι η ευαισθητοποίηση των σπουδαστών και η απόκτηση μιας ολοκληρωμένης και εμπειρισταωμένης άποψης περί την τεχνολογία των πολυμέσων και των εφαρμογών της.

Ειδικότερα, μετά το πέρας του συγκεκριμένου προγράμματος οι σπουδαστές θα διαθέτουν τις απαιτούμενες γνώσεις, ώστε:

-Σα στελέχη επιχείρησης ή οργανισμού, να είναι σε θέση να προτείνουν και να αξιολογήσουν τέτοια προϊόντα.

-Σα χρήστες εφαρμογών πολυμέσων, να αξιοποιούν στο μέγιστο δυνατό βαθμό τις δυνατότητες που προσφέρει η τεχνολογία αυτή, στο πλαίσιο των επαγγελματικών τους δραστηριοτήτων.

-Σα μέλη ομάδας ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων, να γνωρίζουν τη σχετική ορολογία. Καθώς επίσης τα στάδια υλοποίησης και τις επιμέρους διαδικασίες που σχετίζονται με την ανάπτυξη τέτοιων προϊόντων.

### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

#### **ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΑ ΠΟΛΥΜΕΣΑ (Interactive Multimedia)**

-Βασικές έννοιες και ορισμοί

-Διαφορές από τις κλασσικές εφαρμογές πληροφορικής (π.χ. λογιστικές)

-Διαφορές από άλλα μέσα επικοινωνίας (π.χ. έντυπο, τηλεόραση)

#### **ΕΙΔΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ**

-Οπτικοακουστικές Παρουσιάσεις και Πολυθεάματα

-Εφαρμογές Πολυμέσων σε CD-ROM

-Εφαρμογές διαδικτύου (Internet)

-Άλλες τεχνολογίες αιχμής (DVD, Interactive / Web TV, κ.λπ.)

#### **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ**

Γενική ανασκόπηση των στοιχείων πολυμέσων που μπορεί να περιλαμβάνονται σε ένα προϊόν λογισμικού πολυμέσων. Ειδικότερα παρουσιάζονται τα εξής:

-Κείμενο

-Εικόνα

-Διανυσματικά Γραφικά

-Flash movies

-Ήχος

-Video

-Κινούμενη Εικόνα (2-3 διαστάσεων)

-Εικονική Πραγματικότητα (VRML, QTVR, κ.λπ.)

#### **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ**

-Στοιχειοθεσία - Προγραμματισμός - Οργάνωση

-Δομή του Περιεχομένου (Information Design)

- Σύστημα Διάδρασης / Διεπαφής (Interaction Design)
- Ύφος και αισθητική (Presentation Design)

**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ**

Παρουσίαση διαφόρων χαρακτηριστικών εφαρμογών πολυμέσων και διαδικτύου, κατά την οποία γίνεται συγκριτική ανάλυση και αξιολόγηση του κάθε προϊόντος σε σχέση με τα στοιχεία που έχουν προαναφερθεί.

Ενδεικτικά αναφέρονται:

- Επιλεγμένες ιστοσελίδες
- Κατάλογος προϊόντων σε CD-ROM
- Εκπαιδευτικό πακέτο CD-ROM
- Μουσικό CD πολυμέσων τεχνολογίας CD-EXTRA

13. ΜΑΘΗΜΑ: Εκτυπωτικές Πλάκες [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΟΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 1/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ

### ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ

#### ΦΩΤΟΜΕΤΑΦΟΡΑ

- Τι είναι η φωτομεταφορά.
- Χρησιμότητα στη διαδικασία εκτύπωσης

#### ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΩΝ ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΩΝ ΠΛΑΚΩΝ.

- Διάταξη Χώρων
- Φωτισμός
- Αερισμός
- Διάταξη - εξοπλισμός εργαστηρίου
- Αποχέτευση
- Κατάλληλη ενδυμασία
- Υλικά - χημικά εργαστηρίου

#### ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΦΩΤΟΜΕΤΑΦΟΡΑΣ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.

- Φωτιστικό κενού - πηγή φωτισμού
- Λειτουργία - συντήρηση
- Γούρνα εμφάνισης
- Πάγκος διόρθωσης (ρετούς)
- Αυτόματο εμφανιστήριο
- Παχύμετρο, θερμόμετρο, υγρόμετρο
- Μηχάνημα πολλαπλών εκφωτίσεων (βηματοεπαναληπτικό) ετικέτες

#### ΕΙΔΗ ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΩΝ ΠΛΑΚΩΝ.

- Πλάκες τσίγκου - Μολύβδου - Αλουμινίου
- Γράνα - είδη γράνας - χρησιμότητα
- Διμεταλλικές, πολυμεταλλικές
- Φωτοευαίσθητη επιφάνεια

#### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΦΩΤΟΜΕΤΑΦΟΡΑΣ.

- Σημάδια - Δόντια φωτομεταφοράς - Κέντρο
- Τοποθέτηση μοντάζ
- Χρόνοι φωτισμού - Απόσταση φωτεινής πηγής
- Εμφάνιση φωτομεταφοράς
- Διόρθωση φωτομεταφοράς
- Επικάλυψη για διατήρηση (γομάρισμα), αποθήκευση

#### ΥΛΙΚΑ ΦΩΤΟΜΕΤΑΦΟΡΕΙΟΥ.

- Κατασκευή Εκτ. Πλάκας με Η/Υ (χωρίς φιλμ)
- Περιγραφή
- Πλεονεκτήματα.

14. ΜΑΘΗΜΑ: Τεχνολογία Υλικών Ι [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--

--	--

--	--

--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 2/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

### **ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ**

Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι καταρτιζόμενοι τα εκτυπωτικά υποστρώματα (χαρτί, χαρτόνι και μέταλλα) και ιδιαίτερα την παραγωγή, τη σύσταση, τις βασικές ιδιότητες, τον ποιοτικό τους έλεγχο και τις εφαρμογές τους στην εκτύπωση όφσετ.

### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

#### **1.ΧΑΡΤΙ**

- Ιστορία του χαρτιού
- Πρώτες ύλες
- Παραγωγική διαδικασία χαρτιού
- Ιδιότητες και Ποιοτικός Έλεγχος χαρτιού
- Είδη χαρτιών
- Προβλήματα χαρτιού κατά την εκτύπωση
- Επιλογή χαρτιού και χρήση
- Σχήματα χαρτιού στην ελληνική αγορά

#### **2.ΧΑΡΤΟΝΙ**

- Παραγωγή χαρτονιού
- Ιδιότητες και Ποιοτικός Έλεγχος χαρτονιού
- Είδη χαρτονιών (συμπαγές και κυματοειδές χαρτόνι)
- Επιλογή χαρτονιού και χρήση

#### **3.ΜΕΤΑΛΛΑ**

- Λευκοσίδηρος (παραγωγή, δομή, ιδιότητες, εκτύπωση και βερνίκωμα)
- Επιχρωμιωμένος χάλυβας (παραγωγή, δομή, ιδιότητες, βερνίκωμα)

15. ΜΑΘΗΜΑ: Προεκτύπωση-Μοντάζ [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 2/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

### **ΜΙΚΤΟ**

Σκοπός του μαθήματος είναι οι καταρτιζόμενοι να γνωρίζουν τον τρόπο κατασκευής των φιλμ, η συναρμογή των οποίων λέγεται μοντάζ.

Να μπορούν να ελέγχουν την σωστή τοποθέτηση του θέματος και να διορθώνουν τυχόν ατέλειες. Επίσης να μπορούν να προτείνουν κατάλληλους τρόπους μοντάζ ανάλογα με το μέγεθος και το είδος του εντύπου.

### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

#### **ΠΡΟΕΚΤΥΠΩΣΗ**

- Χαρακτηρισμός των πρωτοτύπων.
- Το λιθογραφικό φιλμ. Είδη φιλμ. Η σημασία της εμουλσιόν του φιλμ.
- Το ράστερ. Η χρήση του ράστερ.
- Είδη και ιδιότητες του ράστερ.
- Τρόποι κατασκευής φιλμ.

#### **ΜΟΝΤΑΖ**

- Ορισμός, ο ρόλος του μοντάζ στην παραγωγή εντύπου. Γενική περιγραφή της διαδικασίας μοντάζ.
- Εξοπλισμός εργαστηρίου
- Φωτοτράπεζα
- Συρτάρια
- Χρωμοφάν (χρώμα-πάχος)
- Υλικά καθαρισμού
- Μιλιμετρέ
- Σημάδια (δόντια - κέντρο - σταυροί σύμπτωσης - ξακρίσματα)
- Γραμμές, οδηγοί εκτύπωσης - σκάλες
- Κόλλες, αυτοκόλλητες ταινίες, σκεπαστικά υλικά
- Φακοί μεγεθυντικοί, χάρακες στιγμόμετρα
- Τρόπος κοπής τονικού φιλμ - μουaré
- Επικόλληση φιλμ
- Θέση σελίδων στο μοντάζ
- Μοντάζ με τη χρήση Η/Υ. (QuarkXPRESS-imposition...).

#### **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ**

- Συμπτώσεις. Κριτήρια επιλογής πρώτου χρώματος
- Διαδικασία κατασκευής κασέ
- Καθάρισμα φιλμ - χρωμοφάν - Στατικός ηλεκτρισμός
- Διαδικασία μονταρίσματος.

16. ΜΑΘΗΜΑ: Ξένη Γλώσσα [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΟΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 3/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

### **ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ**

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των καταρτιζόμενων με την ξενόγλωσση ορολογία ώστε να μπορούν να διαβάζουν και να καταλαβαίνουν τα πάσης φύσεως ξενόγλωσσα εγχειρίδια που αφορούν τις τεχνολογικές εξελίξεις των μηχανών.

### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

#### **ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΑΓΓΛΙΚΩΝ ΟΡΩΝ**

- Μέρη μηχανών
- Χαρτιά - μελάνη - υλικά
- Διαδικασία εκτύπωσης
- Ρυθμίσεις
- Συντήρησης

#### **ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ**

- Μονόχρωμης
- Δίχρωμης
- Τετράχρωμης
- Ηλεκτρονικών συστημάτων (CPC-APC-RCI κλπ.)

#### **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΩΝ ΒΑΣΕΙ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ ΜΗΧΑΝΗΣ**

- Ανταλλακτικών
- Σκόνη (oxu-dry) πουύδρα setoff
- Λάδια
- Γράσα
- Ηλεκτρολογικού εξοπλισμού
- Ηλεκτρονικού εξοπλισμού

17. ΜΑΘΗΜΑ: Σχεδιασμός Εντύπου [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 1/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

### **ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ**

Σκοπός του μαθήματος είναι οι καταρτιζόμενοι να μάθουν να σχεδιάζουν ένα έντυπο ανάλογα με τη χρήση για την οποία αυτό προορίζεται.

Να γνωρίζουν τους τρόπους σχεδιασμού, τα υλικά, τα εργαλεία, τη χρήση των Η/Υ, τη σχεδιαστική γλώσσα και ορολογία και τη σχετική διαδικασία σχεδιασμού και παραγωγής ενός εντύπου.

Έτσι δημιουργείται το στοιχειώδες θεωρητικό υπόβαθρο ώστε αφ' ενός μεν να μπορούν οι μελλοντικοί εκτυπωτές-Λιθογράφοι να καταλαβαίνουν βλέποντας το τυπωμένο φύλλο περί ποιου είδους εντύπου πρόκειται και πως θα προχωρήσει η παραγωγική διαδικασία, αφ' εταιρου δε να μπορούν να επικοινωνούν με τους σχεδιαστές εντύπων.

### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

#### **ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΕΝΤΥΠΩΝ**

- Σκοπός των εντύπων
- Είδη εντύπων
- Σχήματα εντύπων

#### **ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΕΝΤΥΠΩΝ**

- Επιθυμίες πελάτη
- Καθορισμός σχήματος, χρωμάτων, ποιότητας χαρτιού, μεθόδου εκτύπωσης, ειδικών εργασιών μετά την εκτύπωση, βιβλιοδεσία, συσκευασία.
- Συγκέντρωση υλικών
- Κατανομή εργασιών
- Προσχέδια
- Παραγωγή τελικού δοκιμίου

#### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΕΝΤΥΠΩΝ**

- Υλικά που απαιτούνται για τον σχεδιασμό
- Σχεδιασμός εντύπου με το χέρι
- Σχεδιασμός εντύπου με τη χρήση Η/Υ

18. ΜΑΘΗΜΑ: Μηχανολογία - Συντήρηση Μηχανών [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΟΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 3/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

### **ΜΙΚΤΟ**

Σκοπός του μαθήματος είναι να μάθουν οι καταρτιζόμενοι τη σημασία της συντήρησης των μηχανών όφσετ, τον προγραμματισμό της συντήρησης και την υποχρεωτική και προαιρετική συντήρηση προκειμένου η λειτουργία των μηχανών να γίνεται ομαλά. Επίσης τις δικές τους υποχρεώσεις όσον αφορά τη συντήρηση και τις υποχρεώσεις του αντιπρόσωπου-κατασκευαστή.

### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

#### **ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΜΗΧΑΝΩΝ**

- Δομή
- Υλικά λίπανσης
- Λάδι
- Γράσο
- Μπίτσουμ

#### **ΜΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗΣ ΜΟΝΟΧΡΩΜΗΣ ΟΦΣΕΤ**

- Εισαγωγή (αυτόματος) τροφοδοσίας χαρτιού (καθαρισμός εις. εξ. σωληνώσεων)
- Ημερήσια
- Εβδομαδιαία
- Μηνιαία
- Ετήσια
- Μοτέρ - λάδια, κομπρεσέρ κλπ.
- Ταμπλό - ασφάλειες
- Χώρος

### **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ**

- Αλλαγή ταινιών καταρράκτη
- Αλλαγή-καθαρισμός φίλτρων κομπρεσέρ
- Καθαρισμός σκάφης νερού
- Αλλαγή κυλίνδρων φανέλας νερού
- Αλλαγή (λάστιχου) μαχαιριού σκάφης καθαρισμού μελάνης
- Καθαρισμός τραβερσών - σκόνης - (λίπανση)
- Αλλαγή καουτσούκ - μετρήσεις
- Λίπανση μερών μηχανής ανά 8ωρο



19. ΜΑΘΗΜΑ: Χρώμα Γραφ. Τεχν. & Πολυμέσων [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--

--	--

--	--

--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 3/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

### **ΜΙΚΤΟ**

Ο σκοπός του μαθήματος είναι οι έννοιες που υπάρχουν για το “ΧΡΩΜΑ”, δηλαδή ο κώδικας επικοινωνίας μεταξύ - πελάτη - Γραφίστα - εκτυπωτή.

### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

- Θεωρία χρώματος, Αντίληψη χρώματος, Φάσμα, Φωτεινές πηγές.
- Χρωματικά μοντέλα RGB, CMYK, Χρωματικός χώρος CIE.
- Χρωματικά συστήματα - Διαχείριση χρώματος.

### **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ**

- Το χρώμα στην εκτύπωση.
- Το χρώμα στην οθόνη Η/Υ.

**Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ**

20. ΜΑΘΗΜΑ: Μετεκτυπωτικές Εργασίες [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--

--	--

--	--

--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 4/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

**ΜΙΚΤΟ**

Σκοπός του μαθήματος είναι να μάθουν οι καταρτιζόμενοι τις εργασίες που μπορεί να ακολουθήσουν την εκτύπωση και να αποκτήσουν τη δυνατότητα της εκτίμησης όλων των παραμέτρων που εκείνοι πρέπει να λάβουν ώστε οι μετεκτυπωτικές εργασίες να πραγματοποιηθούν χωρίς προβλήματα.

**ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ****ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ**

- Εργασίες επί του ιδίου ή άλλων πιεστηρίων
- Αρίθμηση, περφορέ, πίκμανση

**ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΙΔΙΚΕΣ**

- Λαμινάρισμα
- Χρυσοτυπίες
- Αναγλυφοτυπία

**ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΟΠΗΣ**

- Κοπτική μηχανή, στάντζα, ετικετέζες, χάραγμα αυτοκόλλητου
- Συρταροκολλητικές μηχανές

**ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΒΙΒΛΙΟΔΕΤΙΚΕΣ**

- Βιβλιοδεσία
- Διπλωτικές μηχανές
- Βιβλιοδεσία καρφίτσα
- Βιβλιοδεσία σπιράλ
- Βιβλιοδεσία κολλητό και ραφτό κολλητό

**ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ****ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ**

- Τρόποι διπλώματος
- Κοπή χαρτιού
- Εκτύπωση έξτρα χρωμάτων
- Εκτύπωση βερνικιών

21. ΜΑΘΗΜΑ: Τεχνολογία Υλικών II [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 2/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

## **ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ**

Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι καταρτιζόμενοι τα υλικά γραφικών τεχνών (μελάνια, βερνίκια και πολυμερή) και ιδιαίτερα την παραγωγή, τη σύσταση, τις βασικές ιδιότητες, τον ποιοτικό τους έλεγχο και τις εφαρμογές τους στην εκτύπωση όφσετ.

### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

#### **1.ΜΕΛΑΝΙΑ**

- Ιστορική αναδρομή
- Βασικά συστατικά μελανιού
- Παραγωγή μελανιών
- Είδη λιθογραφικών μελανιών και Εφαρμογές
- Ιδιότητες και Ποιοτικός Έλεγχος μελανιών

#### **2.ΕΠΙΚΑΛΥΠΤΙΚΑ ΒΕΡΝΙΚΙΑ**

- Είδη βερνικιών ( Offset, υπεριώδους ακτινοβολίας, υδατικής βάσης, ματ, γυαλιστερά κλπ.)
- Ιδιότητες και Ποιοτικός Έλεγχος βερνικιών
- Εφαρμογές

#### **3.ΠΟΛΥΜΕΡΗ**

- Παραγωγή
- Είδη πολυμερών (θερμοπλαστικά, θερμοσκληρυνόμενα, ελαστομερή)
- Διαμόρφωση πολυμερών
- Ιδιότητες και Ποιοτικός Έλεγχος (σκληρότητα, αντοχή στους διαλύτες κλπ)
- Εφαρμογές των πολυμερών στην εκτύπωση όφσετ (ελαστικοί κύλινδροι, καουτσούκ, πλαστικά φιλμ κλπ)

#### **4.ΑΛΚΟΟΛΕΣ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ**

- Αλκοόλες
- Διαλυτικά (βενζίνη white spirit)
- Αραβική γόμα
- Διορθωτικά τσίγκων και καουτσούκ
- Καουτσούκ - μανίλλες

22. ΜΑΘΗΜΑ: Ξένη Γλώσσα [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--

--	--

--	--

--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 3/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

### **ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ**

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των καταρτιζόμενων με την ξενόγλωσση ορολογία ώστε να μπορούν να διαβάζουν και να καταλαβαίνουν τα πάσης φύσεως ξενόγλωσσα εγχειρίδια που αφορούν τις τεχνολογικές εξελίξεις των μηχανών.

### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

#### **ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΑΓΓΛΙΚΩΝ ΟΡΩΝ**

- Μέρη μηχανών
- Χαρτιά - μελάνη - υλικά
- Διαδικασία εκτύπωσης
- Ρυθμίσεις
- Συντήρησης

#### **ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ**

- Μονόχρωμης
- Δίχρωμης
- Τετράχρωμης
- Ηλεκτρονικών συστημάτων (CPC-APC-RCI κλπ.)

#### **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΩΝ ΒΑΣΕΙ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ ΜΗΧΑΝΗΣ**

- Ανταλλακτικών
- Σκόνη (oxu-dry) πουδρα setoff
- Λάδια
- Γράσα
- Ηλεκτρολογικού εξοπλισμού
- Ηλεκτρονικού εξοπλισμού

23. ΜΑΘΗΜΑ: Τεχνικές Επικοινωνίας & Επιχειρηματικότητα [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 1/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

### **ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ**

Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι καταρτιζόμενοι τον τρόπο επικοινωνίας των ανθρώπων μέσω του εντύπου, καθώς και τη μορφή που πρέπει να έχει ένα έντυπο ανάλογα με το σκοπό για τον οποίο προορίζεται.

Επίσης τον τρόπο με τον οποίο θα υποδείξουν στον ενδιαφερόμενο το κατάλληλο έντυπο για το σκοπό που το θέλει ως αναφορά την εμφάνισή του και το κόστος του.

### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

#### **ΤΟ ΦΥΛΛΑΔΙΟ**

- Περιγραφή όλων των ειδών των φυλλαδίων
- Σχήματα των φυλλαδίων
- Η εμφάνιση και η υφή των φυλλαδίων
- Ο σκοπός των φυλλαδίων

#### **ΕΙΔΙΚΑ ΕΝΤΥΠΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ**

- Εφημερίδες
- Περιοδικά
- Βιβλία
- Αφίσες, αφισέτες
- Γιγαντοαφίσες
- Διαφημιστικά stand-καρτολίνες
- Ετικέτες
- Ημερολόγια
- Επιστολόχαρτα-κάρτες

24. ΜΑΘΗΜΑ: Εκτύπωση Όφσετ [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 12/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

### **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ**

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των καταρτιζόμενων με τη μηχανή όφσετ, τις ρυθμίσεις που απαιτούνται και την ορολογία που χρησιμοποιείται ώστε να αποκτήσουν την ικανότητα εκτύπωσης οποιασδήποτε δουλειάς.

### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

#### **ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΛΙΘΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΦΣΕΤ**

- Αρχές λειτουργίας της όφσετ.
- Μέρη της όφσετ
- Αυτόματος
- Εξαγωγή
- Πύργος
- Κινητά μέρη
- Ακίνητα μέρη
- Η εξέλιξη των μηχανών όφσετ.
- Φόρτωμα χαρτιού (επίπεδες μηχανές, περιστροφικές μηχανές).
- Τοποθέτηση εκτυπωτικών πλακών.
- Πλυσίματα μηχανής (πλύσιμο μηχανής, καουτσούκ, τσίγκου, πίεσης, κύλινδρα νερού, κύλινδρα μελανιού, καθαριότητα σωληνώσεων αέρα).
- Καθαριότητα και γρασάρισμα μηχανής όφσετ. Καθαριότητα ατόμου.
- Χωροταξία περιβάλλοντος χώρου.
- Η χρήση του βιβλίου της μηχανής.

#### **ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ**

- Το φόρτωμα του χαρτιού στη μηχανή.
- Η σωστή ρύθμιση και λειτουργία του αυτόματου τροφοδοσίας χαρτιού.
- Η σωστή λειτουργία του καταρράκτη, ρυθμίσεις ιμάντων.
- Η λειτουργία και ρύθμιση φωτοκυττάρων, ρουλεμάν και ηλεκτροστατικά ροδάκια για σωστή ροή του χαρτιού, στρωτήρες.
- Γωνία-Μάρκα: Πλάγια και μετωπική ευθυγράμμιση χαρτιού.
- Καζάνι (κύλινδρος) δεσίματος εκτυπωτικής πλάκας.
- Συστήματα σφίξεως και τέντωσης της εκτυπωτικής πλάκας.
- Καζάνι (κύλινδρος) καουτσούκ. Είδη καουτσούκ - πάχος καουτσούκ - επιλογή καουτσούκ πάχος - συντήρηση καουτσούκ - υποστρώματα.
- Τοποθέτηση και τέντωση καουτσούκ στο καζάνι.
- Κύλινδρος πίεσης, ρυθμίσεις πάχους.
- Δυνατότητες πίκμανσης και διάτρησης με χρήση κυλίνδρου πίεσης.
- Ρυθμίσεις πιέσεων μεταξύ των κυλίνδρων
- Καουτσούκ - πίεσης
- Καουτσούκ - εκτυπωτικής πλάκας
- Εκτυπωτικής πλάκας - κυλίνδρου μελάνωσης
- Σύστημα ύγρανσης: ΡΗ λιθογραφικού υγρού.

- Σκάφη υγρού - μεταδότης - παλινδρομητής - φανέλες ύγρανσης. Ρυθμίσεις - λειτουργία συστήματος.
- Σύστημα μελάνωσης: Σκάφη μελανείου, μεταδότης, παλινδρομητές, μελανωτές εκτυπωτικής πλάκας.
- Ρυθμίσεις ποσότητας μελανιού.
- Οργάνωση χώρου εργαστηρίου εκτύπωσης: θέση μηχανημάτων, εργαλεία, πάγκοι, βοηθητικοί χώροι, ντουλάπια, νιπτήρες, διακίνηση προσωπικού (εργονομία) υλικού, ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, φωτισμός-αερισμός.
- Λειτουργία μηχανής, ροή χαρτιού, ροή εργασίας.
- Εκτύπωση Α΄ Όψης Α΄ Χρώματος.
- Εκτύπωση εύρεσης μέτρων Α΄ Όψεως, Α΄ Χρώματος.
- Εκτύπωση εύρεσης μέτρων Α΄ Όψεως, Α΄ Χρώματος.
- Εκτύπωση εύρεσης μέτρων 2<sup>ου</sup> Χρώματος Διχρωμία.
- Εκτύπωση εύρεσης μέτρων 2<sup>ου</sup> Χρώματος Α΄ και Β΄ όψεως.
- Εκτύπωση εύρεσης μέτρων τετραχρωμίας.
- Στρώσιμο μελανιού, σειρά χρωμάτων εκτύπωσης.
- Εκτύπωση μεταλλικών χρωμάτων (μελανιών).
- Συμπληρωματική εκτύπωση βερνικιού UV.
- Ρυθμίσεις στο πατάρι εξαγωγής. Μέθοδοι στεγνώματος μελανιού.
- Εκτυπωτικά σφάλματα.
- Εκτυπωτικά σφάλματα.

#### **ΡΥΘΜΙΣΗ ΚΥΛΙΝΔΡΩΝ**

- Κύλινδρα μελανώματος.
- Κύλινδρα ύγρανσης.
- Προβλήματα από χαλασμένα ή αρρύθμιστα κύλινδρα ή ρουλεμάν αυτών.
- Ο ρόλος των παλινδρομήσεων. Ρυθμίσεις των παλινδρομήσεων.
- Ρύθμιση των στρωτήρων και γενικότερα δοντιών της μηχανής.
- Καουτσούκ. Αλλαγή καουτσούκ. Πότε το αλλάζουμε, πως το αλλάζουμε.
- Ποιότητες καουτσούκ, ιδιότητες καουτσούκ.
- Διορθώσεις σπασμένου καουτσούκ.

#### **ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ**

- Προβλήματα μέτρων.
- Προβλήματα διπλοπατήματος.
- Προβλήματα κτυπήματος.
- Προβλήματα ειδώλων.
- Προβλήματα ύγρανσης.
- Προβλήματα λερώματος των φύλλων.
- Προβλήματα σειράς εκτύπωσης.
- Προβλήματα αέρα.
- Προβλήματα σκουπιδιών.
- Αναγνώριση προβλημάτων χαρτιού-μελανιών.
- Αναγνώριση προβλημάτων εκτυπωτικών πλακών.
- Εκτύπωση πλαστικών επιφανειών.
- Αναφορά στην ξηρά όφσετ.
- Εκτύπωση μεταλλικών χρωμάτων.

#### **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΩΝ**

- Έλεγχοι για αποφυγή βλάβης (λάδια, γράσα, κλειστοί πίνακες, κύλινδροι, έλεγχοι επαφών κυλίνδρων).
- Καθαρισμός μηχανής από μελάνια, ακάθαρτα νερά, χνούδια κλπ.

#### **ΤΟ ΧΡΩΜΑ**

- Βασικές θεωρίες για γνώση χρώματος σε έγχρωμες εκτυπώσεις.
- Βασικές θεωρίες των χρωμάτων.
- Προσθετική και αφαιρετική μέθοδος.
- Θεωρία ράστερ.

.....

- Δυνάμεις χρωμάτων.
- Ποσότητα κουκκίδας.
- Ανάμειξη χρωμάτων - μελανιών.
- Παντόν χρώματα.



25. ΜΑΘΗΜΑ: Τεχνολογία Εκτυπωτικών μηχανών [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 3/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

## **ΜΙΚΤΟ**

Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι καταρτιζόμενοι τις εκτυπωτικές μηχανές όφσετ, τις δυνατότητες που αυτές έχουν, τα μέρη από τα οποία αποτελούνται και τις βασικές ρυθμίσεις που απαιτούνται για την ομαλή λειτουργία αυτών.

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των καταρτιζόμενων σε όλες τις κονσόλες που χρησιμοποιούν οι σύγχρονες εκτυπωτικές μηχανές όφσετ.

## **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

### **ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΜΗΧΑΝΩΝ ΛΙΘΟΓΡΑΦΙΑΣ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ**

### **ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΜΗΧΑΝΩΝ ΟΦΣΕΤ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ**

#### **ΕΙΔΗ ΜΗΧΑΝΩΝ**

- Μονόχρωμη μηχανή όφσετ
- Δίχρωμη - αμφίπλευρη
- Τετράχρωμη
- Πεντάχρωμη -(βερνίκι-UV)
- Οκτάχρωμη - (τετράχρωμη αμφίπλευρη)
- Κυλινδρικές μηχανές

#### **ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΡΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ ΟΦΣΕΤ**

- Πατάρι εισαγωγής-καταρράκτης, πύργοι-εξαγωγή
- Κύλινδροι (καζάνι) προσθετικών εργασιών (αρίθμηση - περφορέ - πίκμανση) κλισέ

#### **ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΜΗΧΑΝΩΝ**

- Εισαγωγή
- Καταρράκτη
- Γωνιά-μάρκα
- Κούνια
- Τραβέρσες
- Εξαγωγή
- Πιέσεις
- Κύλινδρα νερού
- Κύλινδρα μελάνης
- Έλεγχος-εντοπισμός προβλήματος μηχανικής ρύθμισης

## **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ**

**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ Η/Υ**

- Κονσόλες ποιοτικού ελέγχου
- Ιστορική αναδρομή Τεχνολογίας - εφαρμογές
- Συστήματα διαχείρισης δεδομένων Η/Υ
- Συστήματα ελέγχου εκτύπωσης δοκιμίου
- Συστήματα ελέγχου τσίγκου
- Συστήματα ελέγχου ρυθμίσεις μηχανής
- Συστήματα ελέγχου ποιότητας εκτύπωσης
- Σύστημα APC (KOMORI)
- Σύστημα CPC (Heidelberg)
- Σύστημα APC (ROLAND)

**ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**

- Σύστημα "PECOM" (ROLAND)
- Σύστημα (Heidelberg)
- Σύστημα (KOMORI)
- DIRECT TO Plate
- DIRECT TO PRINT
- Ψηφιακές μηχανές έγχρωμης αναπαραγωγής

26.ΜΑΘΗΜΑ:

**ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ**

--	--	--	--	--	--	--	--

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, ...2...../εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: **Θεωρητικό**

**1) Υγιεινή στη Εκτύπωση**

- 1.1. Βασικές αρχές & σημασία της Υγιεινής
- 1.2. Κλάδοι Υγιεινής & Ατομική Υγιεινή
- 1.3. Επαγγελματική Υγιεινή
- 1.4. Κανόνες & Υγιεινή χώρου Εργαστηρίου Εκτύπωσης
- 1.5. Επαγγελματικά Νοσήματα

**2) ΚΙΝΔΥΝΟΙ**

- 2.1 Κατάταξη & Είδη Κινδύνων
- 2.2.Κίνδυνοι για την Ασφάλεια
- 2.3 Εγκάρσιοι Κίνδυνοι
- 2.4 Κίνδυνοι για την Υγεία

**3) ΑΣΦΑΛΕΙΑ**

- 3.1. Αρχές Ασφάλειας Μηχανημάτων
- 3.2. Θέματα πυροπροστασίας
- 3.3. Θόρυβοι στο χώρο εργασίας
- 3.4. Ασφάλεια στις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις
- 3.5. Επικίνδυνες χημικές ουσίες και υλικά
- 3.6 Σήμανση Ασφάλειας και Υγείας
- 3.7. Εργατικά Ατυχήματα & Ασφάλεια των Εργαζομένων
- 3.8. Προδιαγραφές Ασφάλειας και Υγείας στο χώρο Εργασίας

**4) ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ & ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

- 4.1. Μέτρα ατομικής προστασίας
- 4.2. Ενημέρωση και εκπαίδευση για τους κινδύνους
- 4.3. Τήρηση κανονισμών πυροπροστασίας & ηλεκτρικών εγκαταστάσεων
- 4.4. Ιατρική παρακολούθηση εργαζομένων
- 4.5. Μηχανική διακίνηση φορτίων & Αποθήκευση
- 4.6. Εργονομικός Σχεδιασμός θέσεων εργασίας
- 4.7. Προστασία για τη θερμική καταπόνηση
- 4.8. Πρώτες Βοήθειες

**5) ΘΕΜΑΤΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ**

- 5.1. Ευρωπαϊκή Πολιτική για την Υγιεινή και την Ασφάλεια στην Εργασία
- 5.2. Ελληνική Νομοθεσία για την Υγιεινή και την Ασφάλεια των Εργαζομένων στις Ε-κτυπωτικές Μονάδες

- Ελληνική Νομοθεσία για την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων στους χώρους γραφικών τεχνών (Β.Δ. 464/1968, ΥΑ 2039900/4374/0022/95, Π.Δ. 398/1994, Π.Δ. 522/1983, Ν. 1568/1985, Π.Δ. 16/1996, Π.Δ. 17/1996, Π.Δ. 18/1996 κλ.π.)

### **Δ' ΕΞΑΜΗΝΟ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ**

27.ΜΑΘΗΜΑ: Κοστολόγηση Εντύπου [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 2/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

### **ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ**

Σκοπός του μαθήματος είναι να μάθουν οι καταρτιζόμενοι τον τρόπο κοστολόγησης όλων των εντύπων.

### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

#### **Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ**

#### **ΚΟΣΤΟΛΟΓΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ**

- Χαρτί
- Μελάνι
- Αναλώσιμα

#### **ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΝΤΙΤΥΠΩΝ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΚΟΥ**

- Εργατώρες
- Εργονομία μηχανής

#### **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟ ΛΙΘΟΓΡΑΦΕΙΟ**

- Έλεγχος μοντάζ
- Κατασκευής τσίγκων
- Κοστολόγηση χαρτιού
- Απασχόληση μηχανής, εργατώρες, αποσβέσεις
- Κοστολόγηση αναλωσίμων (μελάνια, χημικά κλπ.)
- Κοστολόγηση μετεκτυπωτικών (κοπές, διπλώσεις, συσκευασία)

#### **ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

- Κοστολόγηση αφίσας
- Κοστολόγηση δίπτυχου, τρίπτυχου, τετράπτυχου κλπ.
- Κοστολόγηση εξωφύλλου
- Κοστολόγηση τυπογραφικού 16σέλιδου περιοδικού
- Κοστολόγηση τυπογραφικού 32σέλιδου βιβλίου σχ. Β<sub>5</sub>
- Κοστολόγηση κουτιού

28. ΜΑΘΗΜΑ: Εκτύπωση Όφσετ [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 15/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

### **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ**

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των καταρτιζόμενων με τη μηχανή όφσετ, τις ρυθμίσεις που απαιτούνται και την ορολογία που χρησιμοποιείται ώστε να αποκτήσουν την ικανότητα εκτύπωσης οποιασδήποτε δουλειάς.

### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

#### **ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΛΙΘΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΦΣΕΤ**

- Αρχές λειτουργίας της όφσετ.
- Μέρη της όφσετ
- Αυτόματος
- Εξαγωγή
- Πύργος
- Κινητά μέρη
- Ακίνητα μέρη
- Η εξέλιξη των μηχανών όφσετ.
- Φόρτωμα χαρτιού (επίπεδες μηχανές, περιστροφικές μηχανές).
- Τοποθέτηση εκτυπωτικών πλακών.
- Πλυσίματα μηχανής (πλύσιμο μηχανής, καουτσούκ, τσίγκου, πίεσης, κύλινδρα νερού, κύλινδρα μελανιού, καθαριότητα σωληνώσεων αέρα).
- Καθαριότητα και γρασάρισμα μηχανής όφσετ. Καθαριότητα ατόμου.
- Χωροταξία περιβάλλοντος χώρου.
- Η χρήση του βιβλίου της μηχανής.

#### **ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ**

- Το φόρτωμα του χαρτιού στη μηχανή.
- Η σωστή ρύθμιση και λειτουργία του αυτόματου τροφοδοσίας χαρτιού.
- Η σωστή λειτουργία του καταρράκτη, ρυθμίσεις ιμάντων.
- Η λειτουργία και ρύθμιση φωτοκυττάρων, ρουλεμάν και ηλεκτροστατικά ροδάκια για σωστή ροή του χαρτιού, στρωτήρες.
- Γωνία-Μάρκα: Πλάγια και μετωπική ευθυγράμμιση χαρτιού.
- Καζάνι (κύλινδρος) δεσίματος εκτυπωτικής πλάκας.
- Συστήματα σφίξεως και τέντωσης της εκτυπωτικής πλάκας.
- Καζάνι (κύλινδρος) καουτσούκ. Είδη καουτσούκ - πάχος καουτσούκ - επιλογή καουτσούκ πάχος - συντήρηση καουτσούκ - υποστρώματα.
- Τοποθέτηση και τέντωση καουτσούκ στο καζάνι.
- Κύλινδρος πίεσης, ρυθμίσεις πάχους.
- Δυνατότητες πίκμανσης και διάτρησης με χρήση κυλίνδρου πίεσης.
- Ρυθμίσεις πιέσεων μεταξύ των κυλίνδρων

- Καουτσούκ - πίεσης
- Καουτσούκ - εκτυπωτικής πλάκας
- Εκτυπωτικής πλάκας - κυλίνδρου μελάνωσης
- Σύστημα ύγρανσης: ΡΗ λιθογραφικού υγρού.
- Σκάφη υγρού - μεταδότης - παλινδρομητής - φανέλες ύγρανσης. Ρυθμίσεις - λειτουργία συστήματος.
- Σύστημα μελάνωσης: Σκάφη μελανείου, μεταδότης, παλινδρομητές, μελανωτές εκτυπωτικής πλάκας.
- Ρυθμίσεις ποσότητας μελανιού.
- Οργάνωση χώρου εργαστηρίου εκτύπωσης: θέση μηχανημάτων, εργαλεία, πάγκοι, βοηθητικοί χώροι, ντουλάπια, νιπτήρες, διακίνηση προσωπικού (εργονομία) υλικού, ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, φωτισμός-αερισμός.
- Λειτουργία μηχανής, ροή χαρτιού, ροή εργασίας.
- Εκτύπωση Α΄ Όψης Α΄ Χρώματος.
- Εκτύπωση εύρεσης μέτρων Α΄ Όψεως, Α΄ Χρώματος.
- Εκτύπωση εύρεσης μέτρων Α΄ Όψεως, Α΄ Χρώματος.
- Εκτύπωση εύρεσης μέτρων 2<sup>ου</sup> Χρώματος Διχρωμία.
- Εκτύπωση εύρεσης μέτρων 2<sup>ου</sup> Χρώματος Α΄ και Β΄ όψεως.
- Εκτύπωση εύρεσης μέτρων τετραχρωμίας.
- Στρώσιμο μελανιού, σειρά χρωμάτων εκτύπωσης.
- Εκτύπωση μεταλλικών χρωμάτων (μελανιών).
- Συμπληρωματική εκτύπωση βερνικιού UV.
- Ρυθμίσεις στο πατάρι εξαγωγής. Μέθοδοι στεγνώματος μελανιού.
- Εκτυπωτικά σφάλματα.
- Εκτυπωτικά σφάλματα.

#### **ΡΥΘΜΙΣΗ ΚΥΛΙΝΔΡΩΝ**

- Κύλινδρα μελάνωματος.
- Κύλινδρα ύγρανσης.
- Προβλήματα από χαλασμένα ή αρρύθμιστα κύλινδρα ή ρουλεμάν αυτών.
- Ο ρόλος των παλινδρομήσεων. Ρυθμίσεις των παλινδρομήσεων.
- Ρύθμιση των στρωτήρων και γενικότερα δοντιών της μηχανής.
- Καουτσούκ. Αλλαγή καουτσούκ. Πότε το αλλάζουμε, πως το αλλάζουμε.
- Ποιότητες καουτσούκ, ιδιότητες καουτσούκ.
- Διορθώσεις σπασμένου καουτσούκ.

#### **ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ**

- Προβλήματα μέτρων.
- Προβλήματα διπλοπατήματος.
- Προβλήματα κτυπήματος.
- Προβλήματα ειδώλων.
- Προβλήματα ύγρανσης.
- Προβλήματα λερώματος των φύλλων.
- Προβλήματα σειράς εκτύπωσης.
- Προβλήματα αέρα.
- Προβλήματα σκουπιδιών.
- Αναγνώριση προβλημάτων χαρτιού-μελανιών.
- Αναγνώριση προβλημάτων εκτυπωτικών πλακών.
- Εκτύπωση πλαστικών επιφανειών.
- Αναφορά στην ξηρά όφσσετ.
- Εκτύπωση μεταλλικών χρωμάτων.

#### **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΩΝ**

- Έλεγχος για αποφυγή βλάβης (λάδια, γράσα, κλειστοί πίνακες, κύλινδροι, έλεγχοι επαφών κυλίνδρων).
- Καθαρισμός μηχανής από μελάνια, ακάθαρτα νερά, χνούδια κλπ.

**ΤΟ ΧΡΩΜΑ**

- Βασικές θεωρίες για γνώση χρώματος σε έγχρωμες εκτυπώσεις.
- Βασικές θεωρίες των χρωμάτων.
- Προσθετική και αφαιρετική μέθοδος.
- Θεωρία ράστερ.
- Δυνάμεις χρωμάτων.
- Ποσότητα κουκκίδας.
- Ανάμειξη χρωμάτων - μελανιών.
- Παντόν χρώματα.

29. ΜΑΘΗΜΑ: Ξένη Γλώσσα [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 3/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

### **ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ**

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των καταρτιζόμενων με την ξενόγλωσση ορολογία ώστε να μπορούν να διαβάζουν και να καταλαβαίνουν τα πάσης φύσεως ξενόγλωσσα εγχειρίδια που αφορούν τις τεχνολογικές εξελίξεις των μηχανών.

### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

#### **ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΑΓΓΛΙΚΩΝ ΟΡΩΝ**

- Μέρη μηχανών
- Χαρτιά - μελάνη - υλικά
- Διαδικασία εκτύπωσης
- Ρυθμίσεις
- Συντήρησης

#### **ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ**

- Μονόχρωμης
- Δίχρωμης
- Τετράχρωμης
- Ηλεκτρονικών συστημάτων (CPC-APC-RCI κλπ.)

#### **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΩΝ ΒΑΣΕΙ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ ΜΗΧΑΝΗΣ**

- Ανταλλακτικών
- Σκόνη (oxu-dry) πουδρα setoff
- Λάδια
- Γράσα
- Ηλεκτρολογικού εξοπλισμού
- Ηλεκτρονικού εξοπλισμού



30. ΜΑΘΗΜΑ: Περιβαλλοντική Πολιτική [Αναγράφεται ο τίτλος του μαθήματος]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 

--	--	--	--	--	--	--	--

[Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία]

ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ...../εξάμηνο, 2/εβδομάδα

ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: [Αναγράφεται: Θεωρητικό ή Εργαστηριακό ή Μικτό]

### **ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ**

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των καταρτιζομένων με τη ρύπανση του περιβάλλοντος σε εκτυπωτικές εργασίες και τα μέτρα αντιμετώπισής της, καθώς και με τη νομοθεσία που αφορά στην περιβαλλοντική πολιτική.

### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΥΛΗ**

#### **ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΠΡΟΕΡΧΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΜΙΑ ΤΥΠΙΚΗ ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ**

- Στερεά απόβλητα (κατά τη φωτοαναπαραγωγή, την κατασκευή των εκτυπωτικών πλακών και την εκτύπωση).
- Υγρά απόβλητα
- Αδεια κουτιά μελανιών
- Χαρτί (σκάρτο)
- Απόβλητα από τον καθαρισμό των μηχανών (υγρά έκπλυσης, στουπιά κλπ)
- Αέριες εκπομπές (από οργανικούς διαλύτες, μελάνια κλπ)

#### **ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ**

- Δευτερογενής καύση, καταλυτική ή μη
- Απορρόφηση σε ενεργό άνθρακα
- Απορρόφηση σε υγρό με ή χωρίς χημική αντίδραση
- Συμπύκνωση
- Μονάδες οικολογικού καθαρισμού-Βιολογικός καθαρισμός
- Μείωση της αναλογίας των οργανικών διαλυτών (μελάνια και βερνίκια υδατικής βάσης, υπεριώδους ακτινοβολίας, υψηλών στερεών συστατικών).
- Συστήματα ανάκτησης χημικών (π.χ. αργύρου, διαλυτών κλπ)
- Ανακύκλωση χαρτιού - τσίγκων
- Ανακύκλωση κενών περιεκτών
- Αναλώσιμα λιθογραφείου με οικολογικό χαρακτήρα.

#### **ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ**

- Διεθνής νομοθεσία
- Ελληνική νομοθεσία

**B.3.2.4. Εκπαιδευτικό Υλικό.**

*[Αναφέρονται τα, πάσης φύσεως, απαραίτητα εκπαιδευτικά υλικά, για την παροχή της κατάρτισης στη συγκεκριμένη ειδικότητα (π.χ. Δυναμικά Τεχνικά Εγχειρίδια, CD Rom, video, ανά γνωστικό αντικείμενο, που ισχύουν τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο)].*

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ****ΔΥΝΑΜΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ**

- 1) Ξένη Γλώσσα - Δεν υπάρχει
- 2) Τεχνολογία Παραγωγής Εντύπου - Υπό έκδοση (κατά 70% η ύλη)
- 3) Τυπογραφικός Σχεδιασμός Εντύπων και Εφαρμογών Πολυμέσων - (Κλήμη Μα-στορίδη - Τυποφιλία - Θεσ/κη κατά 50%)
- 4) Τεχνολογία Εκτυπώσεων και Αναπαραγωγής Ψηφιακών Μέσων - Δεν υπάρχει
- 5) Εισαγωγή στις Τεχνολογίες των Πολυμέσων - Υπάρχει
- 6) Εκτυπωτικές Πλάκες - Δεν υπάρχει
- 7) Εκτύπωση Offset - Δεν υπάρχει (Τσολάκος Κοσμάς 40%)
- 8) Ιστορία Εκτυπώσεων Γραφικών Τεχνών - Δεν υπάρχει
- 9) Τεχνικές Επικοινωνίας και Επιχειρηματικότητα - Γενικό μάθημα
- 10) Σχεδιασμός Εντύπου - Δεν υπάρχει
- 11) Υγιεινή και Ασφάλεια Εργαζομένων - Γενικό μάθημα
- 12) Τεχνολογία Υλικών I - Δεν υπάρχει
- 13) Τεχνολογία Υλικών II - Δεν υπάρχει
- 14) Χρώμα Γραφικών Τεχνών και Πολυμέσων - Δεν υπάρχει
- 15) Προεκτύπωση-Μοντάζ - Δεν υπάρχει
- 16) Μηχανολογία-Συντήρηση Μηχανών - Δεν υπάρχει
- 17) Έρευνα Αγοράς-Μάρκετινγκ - Γενικό μάθημα
- 18) Τεχνολογία Εκτυπωτικών Μηχανών - Δεν υπάρχει
- 19) Μετεκτυπωτικές Εργασίες - Δεν υπάρχει
- 20) Περιβαλλοντική Πολιτική - Γενικό μάθημα
- 21) Κοστολόγηση Εντύπου - Δεν υπάρχει
- 22) Εφαρμογές Η/Υ - Γενικό μάθημα

**B.3.2.5. Ενδεικτικός κατάλογος ελάχιστου εξοπλισμού για το πρα-κτικό μέρος.**

*[Περιγράφεται ο ελάχιστος απαιτούμενος εξοπλισμός, για τη σωστή λειτουργία της ειδικότητας].*

**ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

- 1) Μια κοπτική με πλάτος κοπής 75cm και με προδιαγραφές ασφαλείας
- 2) Μια εκτυπωτική μηχανή offset δίχρωμη 35x50cm ή μεγαλύτερης διάστασης και με ηλεκτρικά συστήματα ελέγχου ποιότητας νέας τεχνολογίας
- 3) Φωτιστικό φωτομεταφορών offset
- 4) Αυτόματο εμφανιστήριο φωτομεταφορών offset
- 5) Φωτοτράπεζες 70x100cm (5 τεμ.)
- 6) Η/Υ Mac ή Pc με server, με scanner και με τα αντίστοιχα προγράμματα - εκτυ-πωτή
- 7) Εργαλεία συντήρησης μηχανών
- 8) Όργανα χώρου: Υγρόμετρο - θερμόμετρο
- 9) Γούρνα πλυσίματος κυλίνδρων και αποχέτευσης υγρών - διαλυτικών

### **B.3.2.6. Υγιεινή και Ασφάλεια κατά τη διάρκεια της Κατάρτισης.**

*[Αναφέρονται οι απαραίτητες προϋποθέσεις υγιεινής και ασφάλειας στη διάρκεια της κατάρτισης.]*

#### **ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ**

Ο χώρος κατάρτισης (εργαστήρια) θα πρέπει να διαθέτουν:

- A) Σύστημα πυρόσβεσης
- B) Σύστημα εξαερισμού - κλιματισμού
- Γ) Ηχομόνωση των κομπρεσέρ αέρος εκτυπωτικής μηχανής
- Δ) Πληροφοριακές (ενημερωτικές) ταμπέλες ασφαλείας στους χώρους και στα μηχανήματα
- Ε) Πλήρης επάρκεια φωτισμού
- Ζ) Επάρκεια χώρου (οι καταρτιζόμενοι να έχουν πλήρη άνεση κινήσεων και οι πόρτες των εργαστηρίων να είναι ανοιγόμενες προς τα έξω
- Η) Φαρμακείο πρώτης ανάγκης

### **B.3.2.7. Προσόντα Εκπαιδευτών.**

*[Περιγράφονται τα απαιτούμενα ουσιαστικά και τυπικά προσόντα των πιστοποιημένων εκπαιδευτών Θεωρητικού και Πρακτικού μέρους, ανά γνωστικό αντικείμενο].*

#### **Προσόντα Εκπαιδευτών**

1. Πτυχιούχος Αγγλικής ή Γερμανικής φιλολογίας ή Τεχνολόγος Γραφικών Τεχνών επιπέδου Proficiency
2. Τεχνολόγος Γραφικών Τεχνών
3. Τεχνολόγος Γραφικών Τεχνών ή Γραφίστας Τ.Ε.Ι.
4. Τεχνολόγος Γραφικών Τεχνών
5. Πτυχιούχος Πληροφορικής
6. Τεχνολόγος Γραφικών Τεχνών
7. Τεχνολόγος Γραφικών Τεχνών
8. Τεχνολόγος Γραφικών Τεχνών ή Γραφίστας ή Ιστορικός Τέχνης με εκπαίδευση (διδασκτορικό) στις εκτυπώσεις
9. Πτυχιούχος Επικοινωνίας Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης
10. Γραφίστας ή Τεχνολόγος Γραφικών Τεχνών
11. Πτυχιούχος αντίστοιχης ειδικότητας
12. Χημικός μηχανικός ή Τεχνολόγος Γραφικών Τεχνών
13. Χημικός μηχανικός ή Τεχνολόγος Γραφικών Τεχνών
14. Τεχνολόγος Γραφικών Τεχνών ή φυσικός με εξειδίκευση στα πολυμέσα
15. Τεχνολόγος Γραφικών Τεχνών
16. Μηχανολόγος μηχανικός με εξειδίκευση στις μηχανές offset ή Τεχνολόγος με εξειδίκευση στη συντήρηση με ζετή προϋπηρεσία
17. Πτυχιούχος αντίστοιχης ειδικότητας Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης
18. Τεχνολόγος Γραφικών Τεχνών
19. Τεχνολόγος Γραφικών Τεχνών
20. Πτυχιούχος αντίστοιχης ειδικότητας Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης
21. Τεχνολόγος Γραφικών Τεχνών ή πτυχιούχος οικονομικής σχολής με 5ετή εξειδίκευση στις Γραφικές Τέχνες
22. Πτυχιούχος αντίστοιχης ειδικότητας Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης

Στον εργαστηριακό τομέα οι Τεχνολόγοι Γραφικών Τεχνών - χημικοί - μηχανικοί - φυσικοί θα πρέπει να έχουν τουλάχιστον τριετή προϋπηρεσία πιστοποιημένη.

Θα μπορούν να απασχολούνται με Β' ανάθεση ως εργαστηριακοί εκπαιδευτές πτυχιούχοι αντίστοιχης σχολής Γραφικών Τεχνών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Τ.Ε.Λ., Τ.Ε.Σ σχολές μαθητείας Ο.Α.Ε.Δ.) με τουλάχιστον 10ετή προϋπηρεσία εμπράκτως αποδεδειγμένη.

Σημείωση: Επειδή στα εργαστήρια απασχολούνται 2 εκπαιδευτικοί θα πρέπει να είναι ή πτυχιούχοι Τ.Ε.Ι. ή υποχρεωτικά ένας Τεχνολόγος και ένας δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

#### **B.4. Εξετάσεις Εσωτερικές (κατά τη διάρκεια της κατάρτισης).**

*[Προσδιορίζονται και περιγράφονται οι τρόποι εξέτασης (πχ γραπτές εξετάσεις, διάφορα τεστ διαπίστωσης δεξιοτήτων, εργασίες, μελέτες, εργασία αποφοίτησης κλπ.)].*

#### **ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

Κατά την διάρκεια της κατάρτισης θα γίνονται υποχρεωτικά δύο εξετάσεις. Μια στο ενδιάμεσο του εξαμήνου την 7<sup>η</sup> ή 8<sup>η</sup> εβδομάδα και η δεύτερη στο τέλος του εξαμήνου. Οι εξετάσεις θα είναι γραπτές στο θεωρητικό μέρος, στο δε εργαστηριακό θα είναι υποχρεωτικά τεστ δεξιοτήτων με αντίστοιχη παραγωγή έργου (π.χ. στο μάθημα εκτύπωσης να υπάρχει τυπωμένη εργασία ανά μαθητή, στο μάθημα μοντάζ μονταρισμένη τετραχρωμία ανά μαθητή, στο μάθημα εκτυπωτικές πλάκες σειρά τσίγκων 4-χρωμίας, στο μάθημα σχεδιασμός εντύπου ένα έντυπο τρίπτυχο ανά μαθητή κ.λπ.) Στο Δ' εξάμηνο θα υπάρχει εργασία αποφοίτησης ολοκληρωμένη τυπωμένη τετραχρωμία ανά ομάδα δύο καταρτιζομένων.

#### **B.5. Πανελλήνιες Εξετάσεις Πιστοποίησης της Επαγγελματικής Κατάρτισης.**

##### **B.5.1. Προβλεπόμενη διαδικασία Εξετάσεων.**

*[Αναφέρονται οι σχετικές διατάξεις που αφορούν στη διενέργεια της πιστοποίησης, καθώς και την προβλεπόμενη διαδικασία εξετάσεων Θεωρητικού και Πρακτικού Μέρους].*

Για την απόκτηση Διπλώματος ή Πιστοποιητικού Επαγγελματικής Κατάρτισης (αναγράφεται Δίπλωμα η Πιστοποιητικό αν πρόκειται για ειδικότητες Μεταλυκειακές ή Μεταγυμνασιακές αντίστοιχα) στην Ειδικότητα Εκτυπωτής-Λιθογράφος πρέπει να ικανοποιούνται οι παρακάτω προϋποθέσεις:

- α) Ολοκλήρωση της φοίτησης στο Ι.Ε.Κ. και απόκτηση της Βεβαίωσης Επαγγελματικής Κατάρτισης (Β.Ε.Κ.)
- β) Επιτυχία στο Θεωρητικό μέρος των Τελικών Εξετάσεων Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης.
- γ) Επιτυχία στο Πρακτικό μέρος των Τελικών Εξετάσεων Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης.

Όσον αφορά τη διενέργεια των Τελικών Εξετάσεων Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης, συγκροτείται στην Κ.Υ του Ο.Ε.Ε.Κ., Κεντρική Εξεταστική Επιτροπή Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης (Κ.Ε.Ε.Π.Ε.Κ.), που έχει ως έργο, την ομαλή και αδιάβλητη διεξαγωγή των εξετάσεων.

Σε περιφερειακό επίπεδο συγκροτούνται κατά τις Εξεταστικές Περιόδους, Πιστοποίησης οι Περιφερειακές Εξεταστικές Επιτροπές Πιστοποίησης (Π.Ε.Ε.Π.). Οι επιτροπές αυτές έχουν ως έργο την οργάνωση και εφαρμογή των διαδικασιών, που είναι σχετικές με τις εξετάσεις αυτές, στην περιφέρειά τους. Τούτο γίνεται με βάση τις, εκάστοτε, ισχύουσες Αποφάσεις του Δ.Σ του Ο.Ε.Ε.Κ. και τις οδηγίες της Κ.Ε.Ε.Π.Ε.Κ. και των Π.Ε.Ε.Π.<sup>1</sup>

Η Πιστοποίηση Επαγγελματικής Κατάρτισης, βασίζεται σε εξετάσεις Θεωρητικού και Πρακτικού Μέρους, που διεξάγονται σε Εθνικό Επίπεδο.

Κατά την εξέταση του Θεωρητικού Μέρους επιδιώκεται να διαπιστωθεί κατά πόσον ο απόφοιτος του Ι.Ε.Κ. κατέχει και είναι ικανός να χρησιμοποιεί, σε συγκεκριμένες επαγγελματικές εφαρμογές, τις θεωρητικές γνώσεις που απαιτούνται για την άσκηση του επαγγέλματος.

Κατά την εξέταση του Πρακτικού Μέρους ελέγχονται οι επαγγελματικές ικανότητες και δεξιότητες του εξεταζομένου, όπως αυτές περιγράφονται στο προφίλ του επαγγέλματος και στα επί μέρους επαγγελματικά καθήκοντα.

Δίπλωμα ή Πιστοποιητικό, αν πρόκειται για ειδικότητες Μεταλυκειακές ή Μεταγυμνασιακές αντίστοιχα, δικαιούνται, όσοι επιτύχουν και στις δύο εξετάσεις.

Οι ενδιαφερόμενοι που απέτυχαν, μπορούν να συμμετέχουν εκ νέου στις εξετάσεις Πιστοποίησης. Ο υποψήφιος, ο οποίος επέτυχε μόνο στο Πρακτικό ή Θεωρητικό Μέρος των εξετάσεων, κατοχυρώνει την βαθμολογία στο μέρος αυτό για τρία (3) συνεχή έτη, κατά τη διάρκεια των οποίων συμμετέχει μόνο στις εξετάσεις του μέρους στο οποίο απέτυχε. Αν μέσα στο διάστημα των τριών (3) ετών δεν επιτύχει και στο άλλο μέρος των εξετάσεων, υποχρεούται να συμμετάσχει εκ νέου και στα δύο μέρη των εξετάσεων Πιστοποίησης, με βάση τον ισχύοντα Κανονισμό Κατάρτισης.

### **B.5.2. Εξεταστέα ύλη θεωρητικού μέρους.**

*[Περιγράφεται ο τρόπος εξέτασης του Θεωρητικού Μέρους και καταχωρούνται υποδείγματα ερωτήσεων, που πρέπει να στοχεύουν στην πιστοποίηση των γνώσεων].*

Κατά την εξέταση του Θεωρητικού Μέρους των εξετάσεων Πιστοποίησης, οι εξεταζόμενοι καλούνται να απαντήσουν γραπτώς σε αριθμό ερωτήσεων που αναφέρονται στο Θεωρητικό μέρος του Γνωστικού Αντικείμενου της Ειδικότητας.

Η διάρκεια των εξετάσεων Θεωρητικού Μέρους είναι 3 ώρες.

### Ερωτήσεις για τα μαθήματα της Ειδικότητας Εκτυπωτής-Λιθογράφος

#### Μάθημα:

1. Ξένη Γλώσσα (Αγγλικά-Γερμανικά)
  - α. Ονομασίες μερών της εκτυπωτικής μηχανής
    1. Blanket: καουτσούκ
    2. Impression: κύλινδρος πίεσης
    3. Register: σημεία ευθυγράμμισης
  - β. Εκτυπωτική διαδικασία
2. Τεχνολογία Παραγωγής Εντύπου
  - α. Αναφέρατε διαδικασία κατά σειρά κατασκευής τρίπτυχου διαφημιστικού εντύπου.
  - β. Ονομασία τυπογραφικού και έλεγχος Α΄, Β΄ όψης.
3. Τυπογραφικός Σχεδιασμός Εντύπων και Εφαρμογών Πολυμέσων
  - α. Διαδικασία στο "QuarkXPress" πλευρικής αριστερής στοίχισης.
  - β. Κλείσιμο εργασιών και αρχειοθέτηση.

4. Τεχνολογία Εκτυπώσεων και Αναπαραγωγής Ψηφιακών Μέσων
  - α. Αναφορά στη διαδικασία εκτύπωσης σε “πλαστικό υλικό” με την μέθοδο της μεταξοτυπίας.
  - β. Διαδικασία παραγωγής (μετά την εκτύπωση) βιβλιοδεσίας σε καρφωτό (με καρφίτσα) βιβλίο τριών (3) 16σέλιδων.
5. Εισαγωγή στις Τεχνολογίες των Πολυμέσων
  - α. Μέρη του Η/Υ και δυνατότητες επέκτασής των.
  - β. Πως λειτουργεί (με μόντεμ) ο Η/Υ στο Internet.
6. Εκτυπωτικές Πλάκες
  - α. Είδη εκτυπωτικών πλακών για λίγα (500-τραβήγματα-αντίτυπα) και για 50.000 τραβήγματα (αντίτυπα).
  - β. Διαδικασία διόρθωσης (σβήσιμο) ανεπιθύμητων κουκκίδων.
7. Εκτύπωση Offset (όφσετ)
  - α. Εύρεση μέτρων επί της μηχανής.
  - β. Ρύθμιση γωνιάς-μάρκων από 80 μικρά πάχους χαρτιού σε 350 μικρά πάχους χαρτονιού.
  - γ. Τρόποι για εύρεση μέτρων σε εκτυπωτική όφσετ.
8. Ιστορία Εκτυπώσεων Γραφικών Τεχνών
  - α. Ιστορική ανασκόπηση μεθόδου Λιθογραφίας (εν συντομία).
  - β. Πότε εμφανίστηκαν οι προευσαισθητοποιημένοι τσίγκοι.
  - γ. Πότε προστέθηκε στη Λιθογραφία και ο όρος “όφσετ”.
9. Τεχνικές Επικοινωνίας και Επιχειρηματικότητα
  - α. Αναφέρατε διαδικασίες και συμπεριφορά με τους δημόσιους φορείς: (π.χ. για έναρξη επιτηδεύματος στην εφορία).
  - β. Ο Ρόλος των επιταγών στη χρηματοοικονομική συναλλαγή.
10. Σχεδιασμός Εντύπου
  - α. Ποια στοιχεία υπολογίζουμε και λαμβάνουμε υπ’ όψιν, για την διάσταση του χαρτιού που θα παραγγείλουμε σε “βιβλίο” έντυπο.
  - β. Ποιος ο υπολογισμός για εκτύπωση δίφυλλου προσπέκτους.
11. Υγιεινή και Ασφάλεια Εργαζομένων
  - α. Λόγος ύπαρξης εξαεριστικού μηχανήματος στις εκτυπωτικές μηχανές.
  - β. Ποιες προβλέψεις για τα κομπρεσέρ αέρος θα υπάρξουν σε χώρο (μικρό) για 4 (τέσσερις) εκτυπωτικές όφσετ.
12. Τεχνολογία Υλικών Ι
  - α. Ποιος ο ρόλος του Ρ.Η. στην ύγρανση όφσετ.
  - β. Γιατί υπάρχουν όργανα θερμοκρασίας-υγρασίας στο χώρο εκτύπωσης.
  - γ. Τι είναι σκληρότητα.
13. Τεχνολογία Υλικών ΙΙ
  - α. Διεύθυνση ινών του χαρτιού. Πως υπολογίζεται και ευρίσκεται η διεύθυνση των “νερών” του χαρτιού.
  - β. Τι είναι επιστρωμένα και τι ανεπίστρωτα χαρτιά.
  - γ. Πολυμερισμός και οξειδοαναγωγή.
14. Χρώμα Γραφικών Τεχνών και Πολυμέσων
  - α. Έννοια του χρώματος 1) χαρτί  
2) οθόνη Η/Υ  
3) Δοκίμιο
  - β. Που χρησιμοποιούμε τις σκάλες “Pantone” και γιατί.

15. Προεκτύπωση-Μοντάζ  
α. Πως υπολογίζουμε το μοντάζ σε ένα 4σέλιδο.  
β. Τι λαμβάνουμε υπ' όψιν μας για μια κατασκευή κουτιού (κύβου).
16. Μηχανολογία-Συντήρηση Μηχανών  
α. Ποιος ο ρόλος των χρωματισμένων σημείων σε μια μηχανή όφσσετ (Βλέπε Εγχει-ρίδιο Μηχανής).  
β. Τι εννοούμε συντήρηση αυτόματου και πως γίνεται (βεντούζες - σωληνώσεις αέρος κ.λπ.).
17. Έρευνα Αγοράς-Μάρκετινγκ  
α. Ποια στοιχεία καθορίζουν την φτηνότερη τιμή για το χαρτί.  
β. Ποια στοιχεία βοηθούν την καλύτερη επιλογή εκτυπωτικής μηχανής.
18. Τεχνολογία Εκτυπωτικών Μηχανών  
α. Από πόσα μέρη μπορεί να αποτελείται μια δίχρωμη (με δύο ξεχωριστούς πύργους) μηχανή.  
β. Ρυθμίσεις στις τραβέρσες.
19. Μετεκτυπωτικές Εργασίες  
α. Υπολογισμός νερών του χαρτιού σε βιβλίο.  
β. Διπλώστε και αριθμήστε σε ένα φύλλο χαρτιού ένα 16σέλιδο.
20. Περιβαλλοντική Πολιτική  
α. Σχέση ανθρώπου και περιβάλλοντος - Τρόποι υγιεινής.  
β. Απόβλητα (Αδρανοποίηση υγρών).
21. Κοστολόγηση Εντύπου  
α. Υπολογισμός κόστους, περιοδικού - 40 σελίδων - 4 χρωμάτων με πλαστικοποίηση και καρφίτσα, illustration 80gr/m<sup>2</sup>.  
β. Ποια δεδομένα υπολογίζουμε - λαμβάνουμε υπ' όψιν μας για το κοστολόγιο  
α. 10.000 βιβλίων - ίδιων  
β. 50.000 βιβλίων - ίδιων  
γ. 150.000 βιβλίων - ίδιων
22. Εφαρμογές Η/Υ  
α. Ποιες εφαρμογές Η/Υ για τον έλεγχο χρώματος στην εκτύπωση.  
β. Δυνατότητες εφαρμογής Η/Υ στην εκτυπωτική μηχανή και ευκολίες ελέγχου:  
α. συντήρησης  
β. εκτύπωσης-μέτρα  
γ. ποιοτικός έλεγχος αποχρώσεων

### **B.5.3. Εξεταστέα ύλη πρακτικού μέρους.**

*[Περιγράφεται ο τρόπος και οι διαδικασίες εξέτασης Πρακτικού Μέρους και προσδιορίζεται η υλικοτεχνική υποδομή για τη διενέργεια των, εν λόγω, εξετάσεων].*

Κατά την εξέταση του Πρακτικού Μέρους των Εξετάσεων Πιστοποίησης, οι υποψήφιοι εξετάζονται σε θέματα που επιλέγονται από τους εξεταστές από τον κατάλογο στοχοθεσίας πρακτικών ικανοτήτων και δεξιοτήτων, που περιλαμβάνεται στον ισχύοντα Οδηγό Κατάρτισης.

Αναπτύσσεται η αναγκαία υλικοτεχνική υποδομή για την πραγματοποίηση των Εξετάσεων Πρακτικού Μέρους και περιγράφεται η μεθοδολογία εξέτασης των πρακτικών ικανοτήτων και δεξιοτήτων.

Η διάρκεια των εξετάσεων Πρακτικού Μέρους κυμαίνεται από 2 έως 5 ώρες.

Κάθε υποψήφιος εξετάζεται από τρεις (3) εξεταστές. Ο υποψήφιος θεωρείται επιτυχών, εφ' όσον τουλάχιστον δύο από τους τρεις εξεταστές τον χαρακτηρίσουν επιτυχόντα.

#### **Β.5.4. Διπλώματα – Πιστοποιητικά – Βεβαιώσεις.**

*[Αναφέρονται οι παρεχόμενοι τίτλοι της συγκεκριμένης Ειδικότητας, σύμφωνα με την επιπεδοποίηση των Επαγγελματικών Δικαιωμάτων, καθώς και οι πάσης φύσεως βεβαιώσεις].*

Στους αποφοίτους της Ειδικότητας Εκτυπωτής-Λιθογράφος παρέχονται οι ακόλουθοι τίτλοι:

- α) Βεβαίωση Επαγγελματικής Κατάρτισης (Β.Ε.Κ.). Την Βεβαίωση αυτή αποκτούν οι απόφοιτοι των Ι.Ε.Κ. μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της κατάρτισής τους.
- β) Δίπλωμα Επαγγελματικής Κατάρτισης επιπέδου μεταδευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Κατάρτισης ή Πιστοποιητικό Επαγγελματικής Κατάρτισης Επιπέδου Ι, αν πρόκειται για ειδικότητες Μεταλυκειακές ή Μεταγυμνασιακές, αντίστοιχα. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η επιτυχής συμμετοχή των κατόχων Β.Ε.Κ. στις εξετάσεις Πιστοποίησης Θεωρητικού και Πρακτικού Μέρους.
- γ) Βεβαίωση Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης. Την Βεβαίωση αυτή αποκτούν όλοι όσοι έχουν επιτύχει στις Εξετάσεις Πιστοποίησης και την χρησιμοποιούν μέχρι να εκδοθεί το Δίπλωμά τους.



**ΥΠΟΣΗΜΕΙΩΣΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ Β'**

<sup>1</sup> Το όλο πλαίσιο λειτουργίας ρυθμίζεται με την, υπ.΄ αριθμ. 2026354/4115/0022/ΦΕΚ 509, τ.Β΄/1.7.96 (Εθνικό Σύστημα Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης), Υπουργική Απόφαση, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.