

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ****1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<713>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Ζ'
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΕΝΔΥΣΗΣ</b>		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διάφορες Μορφές Διδασκαλίας	4	4	
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Επιστημονικής Περιοχής		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ</b>	Δεν υπάρχουν		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ</b>	Ελληνική		
<b>ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	Ναι (στην Αγγλική)		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	idpe.uniwa.gr/		

**2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ****Μαθησιακά αποτελέσματα**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα διαθέτουν:

1. Ικανότητες οργάνωσης παραγωγής ενδυμάτων.
2. Ικανότητες διαχείρισης συστημάτων βιομηχανικής μονάδας κατασκευής ενδυμάτων.
3. Ικανότητες ώστε να αντιλαμβάνονται τα διάφορα προβλήματα που προκύπτουν κατά τη διάρκεια της παραγωγής.

Αναλυτικά, οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

1. Να γνωρίζουν τις βασικές αρχές σχεδίασης ενδυμάτων.
2. Να γνωρίζουν τα διάφορα στάδια παραγωγής των ενδυμάτων (γραμμή παραγωγής).
3. Να αντιλαμβάνονται τους μηχανισμούς και τα συστήματα που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή των ενδυμάτων.

**Γενικές Ικανότητες**

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών. Διαχείριση προβλημάτων. Λήψη αποφάσεων. Ομαδική εργασία. Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

**3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

Ιστορική αναδρομή και ανάπτυξη της βιομηχανίας ένδυσης στον Ελληνικό χώρο. Η χωροταξική κατανομή βιομηχανιών και βιοτεχνιών ετοιμού ενδύματος. Δομή μονάδας παραγωγής ετοιμού ενδύματος και ανάπτυξη των διαφόρων τμημάτων της παραγωγής. Τρόποι παραγωγής. Παρουσίαση προτύπων. Διαδικασία παραγωγής ετοιμού ενδύματος, παρουσίαση και ανάλυση αυτών. Είδη ραφών, γαζιών, μηχανών ραφής και ανάλυση της χρήσης αυτών. Παράμετροι ποιότητας του ετοιμού ενδύματος. Ποιοτικά χαρακτηριστικά και φινίρισμα ετοιμού ενδύματος. Συσκευασία, αποθήκευση και μεταφορά ετοιμού ενδύματος. Συστήματα διοίκησης ολικής ποιότητας. Διαδικασίες πιστοποίησης συστήματος ποιότητας. Εναλλακτικές δυνατότητες με γραμμικές και μη γραμμικές σχέσεις κόστους. Σχεδίαση συνολικής παραγωγής με χρήση Η/Υ. Προγραμματισμός παραγωγής σε μεμονωμένα προϊόντα. Προγραμματισμός παραγωγής κατά παραγγελία. Προγραμματισμός παραγωγής κατά παρτίδα. Προγραμματισμός παραγωγής σε Γραμμές Παραγωγής. Προγραμματισμός Παραγωγής σε Συστήματα Συνεχούς Ροής. Διαμόρφωση Προγραμμάτων Παραγωγής με χρήση Η/Υ. Δημιουργία προδιαγραφών από πελάτες. Δημιουργία προδιαγραφών για κατασκευαστές και για προμηθευτές (πρώτων υλών). Ανάλυση προδιαγραφών ενδυμάτων. Πηγές ποιοτικών προδιαγραφών για τα προϊόντα ένδυσης. Εθελοντικά πρότυπα και νομοθετικοί κανονισμοί (ετικέτες σύνθεσης, φροντίδας και κανονισμοί ευφλεκτότητας). Αξιολόγηση των σφαλμάτων βαφής και τυπώματος σε ενδύματα. Συνολική εκτίμηση της ποιότητας των ενδυμάτων. Αποτελεσματική Διαχείριση της διεθνούς εφοδιαστικής αλυσίδας ένδυσης. Στρατηγικές διανομής στην ένδυση. Διαχείριση των Νέων Ηλεκτρονικών Τεχνολογιών Επικοινωνίας στην εφοδιαστική αλυσίδα ένδυσης. Εξυπηρέτηση του Καταναλωτή

(Efficient Consumer Response - ECR) – Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment (CFPR) – Πρότυπο Συνεχούς Ανεφοδιασμού (Continuous Replenishment Model - CRM) – Χαπό τον προμηθευτή διοικούμενη αποθήκη (Vendor-Managed Inventory - VMI). Τύποι αποθεμάτων – Ποσότητα Οικονομικής Παραγγελίας (Economic Order Quantity - EOQ) – Συστήματα ώθησης/έλξης (push/pull). Ανάθεση έργου (procurement) και εξωτερικευση δραστηριοτήτων (outsourcing) στην ένδυση.

#### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ:</b>	Πρόσωπο με πρόσωπο, στην αίθουσα διδασκαλίας, σε ομάδες εργασίας και στο εργαστήριο.	
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα πρότυπα ECTS	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>
	Διαλέξεις	70
	Σεμινάρια	
	Εργαστηριακή Άσκηση	15
	Άσκηση Πεδίου	
	Εκπονηση εργασιών	10
	Εκπαιδευτικές επισκέψεις	
	Εκπόνηση μελέτης (project)	
	Ανάλυση βιβλιογραφίας	15
	Αυτοτελής μελέτη	
	<b>Σύνολο Μαθήματος:</b>	<b>110</b>
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	<b>Γλώσσα Αξιολόγησης:</b> Ελληνική <b>Μέθοδοι Αξιολόγησης:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γραπτή Εξέταση: 60%</li> <li>• Εργαστηριακή Άσκηση: 40%</li> </ul>	

#### 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. W. Aldrich, «Σχεδίαση και Κοπή Γυναικείων Ρούχων», 2009.
2. K. McKelvey, «Έρευνα Μόδας – 1600 Ιδέες», 2005.
3. B. Wirschun, «Ηλεκτρονική Σχεδίαση Ενδυμάτων με CorelDraw», 2009.
4. H. Eberle, H. Hermeling, M. Hornberger, «Fachwissen Bekleidung», Europa-Lehrmittel, 2007.
5. A. Fontaine, «Technologie für Bekleidungsberufe, Lehrbuch: Grundstufe und Fachstufen Lehr-/Fachbuch», Stam, 2008.
6. C. Vindersvon, «Entwicklung eines Studiengangskonzeptes: Lehramt an Berufskollegs im Fach Bekleidungstechnik», Akademikerverlag, 2011.
7. S. J. Jones, «Fashion Design (Portfolio)», 2011.
8. J. Sissons, «Basics Fashion Design: Knitwear», 2010.
9. G. Cho, «Smart Clothing: Technology and Applications», Taylor and Francis, 2009.
10. Helen Joseph Armstrong, Pattern Making for Fashion Design, 2015
11. The Fashion Book, by Editor of Phadon, 2013
12. Clive Hallet, Fabric for Fashion, 2014
13. V.R. Babu, «Industrial engineering in apparel production», 2012.
14. C. Fairhurst, «Advances in apparel production», 2008.
15. G. Colovic, «Management of Technology Systems in Garment Industry», 2011.

#### 6. ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

Μηχανικού Βιομηχανικής Σχεδίασης κ Παραγωγής

#### 7. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΠΙΠΕΔΟΥ 7 (ΕΜΒΑΘΥΝΣΗΣ / ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ)

##### Γνώσεις

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής αποκτά εξειδικευμένες γνώσεις στο πεδίο της σχεδίασης προϊόντων ένδυσης. Ο φοιτητής θα γνωρίζει σε βάθος τις αρχές σχεδίασης ενδυμάτων και την χρήση των σύγχρονων τεχνολογιών χρησιμοποιώντας παραδοσιακά και νέα

υλικά κατασκευής. Θα γνωρίζει τα διάφορα στάδια παραγωγής των ενδυμάτων (γραμμή παραγωγής) όπως επίσης και τους τους μηχανισμούς και τα συστήματα που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή των ενδυμάτων. Θα μπορεί να αντλεί πληροφορίες για την ανάλυση και τη σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών. Αυτές οι γνώσεις είναι αναγκαίες για την ανάπτυξη σύγχρονων και ανταγωνιστικών προϊόντων στη αγορά. Επίσης, στο πλαίσιο του μαθήματος ο φοιτητής έρχεται σε επαφή και χειρίζεται διαφορετικές τεχνολογίες και διαφορετικά πεδία εφαρμογής της παραγωγής ενδύματος. Έτσι αναπτύσσει σφαιρική και κριτική αντίληψη των σύγχρονων τεχνολογιών και μεθόδων στον χώρο.

#### **Δεξιότητες**

Το μάθημα περιλαμβάνει γνώσεις και δεξιότητες σχετικά με τον σχεδιασμό προϊόντων ένδυσης χρησιμοποιώντας τις πλέον σύγχρονες τεχνικές και διαδικασίες. Τον σχεδιασμό της παραγωγής των προϊόντων λαμβανομένων των δυνατοτήτων αλλά και των περιορισμών της αγοράς σε σχέση με τον διεθνή ανταγωνισμό. Οι δεξιότητες περιλαμβάνουν την γνώση τεχνικής υποστήριξης σχεδιασμού, τις γνώσεις υλοποίησης του σχεδιασμού χρησιμοποιώντας τα παρεχόμενα μέσα παραγωγής αλλά και την δυνατότητα αντιμετώπισης των προβλημάτων παραγωγής μέσα στην γραμμή παραγωγής.

#### **Ικανότητες**

Οι προδιαγραφές των ανατιθέμενων εργασιών προσομοιώνουν τις πραγματικές απαιτήσεις σχεδιασμού προϊόντων ένδυσης σε βιομηχανικό περιβάλλον. Επίσης, στο πλαίσιο των ομαδικών εργασιών, οι φοιτητές αναλαμβάνουν ευθύνες και πρωτοβουλίες σε θέματα ολοκληρωμένων παραγγελιών με πλήρεις οικονομοτεχνικές προδιαγραφές. Έτσι, αναπτύσσουν ικανότητες ομαδικής και συνεργατικής όπως η κατανομή του έργου σε ενότητες και υπεύθυνους, η διαχείριση και η ενσωμάτωση των ενδιάμεσων σταδίων ολοκλήρωσης του έργου, η παρακολούθηση και αξιολόγηση της προόδου κλπ.

### **8. ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥ ΓΝΩΣΤΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ**

Ο Γεώργιος Πρινωτάκης είναι Αναπληρωτής Καθηγητής με γνωστικό αντικείμενο είναι: Εφαρμογές Καινοτόμων Κλωστούφαντουργικών Τεχνολογιών για Πολυλειτουργικά Προϊόντα Ένδυσης. Κατέχει μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών από το Πανεπιστήμιο του Leeds της Αγγλίας (M.Sc. στην Επιστήμη και την Τεχνολογία των Ίνων – 1992) και διδακτορικό (Ph.D. – 2005) από το πανεπιστήμιο του Gent στο Βέλγιο σε αγωγή υφάνσιμα υλικά. Είναι μέλος του εργαστηρίου Σχεδίασης Υφάσματος, Πλεκτών και Καινοτόμων Προϊόντων Κλωστούφαντουργίας και Ένδυσης. Τα ερευνητικά ενδιαφέροντά του αφορούν την βιομηχανική παραγωγή ενδυμάτων, τις νέες τεχνολογίες, τα Τεχνικά Κλωστούφαντουργικά Προϊόντα, τα Πολυλειτουργικά Ενδύματα και τις Βιώσιμες Τεχνολογίες. Συμμετέχει σε πολυάριθμα Ερευνητικά προγράμματα ως επιστημονικά υπεύθυνος και σε κάποια από αυτά ως συντονιστής. Οργανώνει και διδάσκει αυτοδύναμα μαθήματα, σε προπτυχιακό και σε μεταπτυχιακό επίπεδο, την τελευταία δεκαετία. Το επιστημονικό του έργο περιλαμβάνει εργασίες σε θέματα σχεδιασμού προγραμματισμού λειτουργίας και ελέγχου έξυπνων συστημάτων, και δικτύων επικοινωνίας χρησιμοποιώντας ως αισθητήρες κατασκευασμένους από αγωγή υφάνσιμα υλικά ενσωματωμένα σε υφάσματα και ενδύματα. Έχει δημοσιεύσει πολυάριθμες επιστημονικές εργασίες και έχει συμμετάσχει σε περισσότερα από 100 διεθνή συνέδρια τα τελευταία 25 χρόνια. Είναι κριτής σε διάφορα επιστημονικά περιοδικά. Είναι μέλος διαφόρων επιτροπών επιστημονικών Συνεδρίων και πρόεδρος της Οργανωτικής Επιτροπής του συνεδρίου ΑΙΤΑΕ που διεξάγεται κάθε δύο χρόνια. Ο Δρ Γ. Πρινωτάκης διαθέτει πλέον των 350 ετεροαναφορών, και δείκτη H 8 στο Scopus.

Η Εμμανουέλα Σφυρόερα είναι Λέκτορας Εφαρμογών στο ΠΑΔΑ με γνωστικό αντικείμενο Τεχνολογίες Ανάπτυξης Πλεκτών ενδυμάτων με οικολογικά χαρακτηριστικά.

Κατέχει μεταπτυχιακό τίτλο με τίτλο « Διαδικασία μοντελοποίησης μαζικής εξατομίκευσης στην βιομηχανία ένδυσης» από το πανεπιστήμιο Kingston της Μεγάλης Βρετανίας.

Είναι μέλος του εργαστηρίου Σχεδίασης Υφάσματος, Πλεκτών και Καινοτόμων Προϊόντων Κλωστούφαντουργίας και Ένδυσης. Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντά αφορούν την βιομηχανική παραγωγή πλεκτών ενδυμάτων, τις νέες τεχνολογίες, τα Τεχνικά Κλωστούφαντουργικά Προϊόντα, τα Πολυλειτουργικά Ενδύματα και τις Βιώσιμες Τεχνολογίες.