# *Εργαστήριο Βιομηχανικού Σχεδιασμού– Industrial Design Studio*

|  |
| --- |
| *robot* |

*Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής- University of Western Attica*

# ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

**ΘΕΩΡΙΑΣ και ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ**

**ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2018-19**

# *Εργαστήριο Βιομηχανικού Σχεδιασμού– Industrial Design Studio*

*Το παρόν πρόγραμμα περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την οργάνωση και διεξαγωγή των μαθημάτων του εργαστηρίου της* ***Βιομηχανικής Μορφοδοσίας (Ιndustrial Design)*** *του Τμήματος Εσωτερικής Αρχιτεκτονικής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, για την ακαδημαϊκή περίοδο 2018-19.*

*This brochure contains every necessary information about the organization of studies in the Disciplines of Industrial Design at the University of Western Attica, for the academic period 2018-19.*

*Ο υπεύθυνος του εργαστηρίου*

*The studio director*

##### Καθηγητής Αθανάσιος Κουζέλης

*Professor Athanasios Kouzelis*

*Design Methodology (Ph.D.)*

*Διεύθυνση : Address:*

*Εργαστήριο Βιομηχανικού Σχεδιασμού Industrial Design Studio*

*Τμήμα Εσωτερικής Αρχιτεκτονικής Dept.of Interior architecture*

*Σχολή Εφαρμοσμένων Τεχνών Faculty of Applied Arts & Culture*

*& Πολιτισμού Univ. Of Western Attica*

*Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής*

*Οδός Αγ.Σπυρίδωνος, 122 10, Ag. Spyridonos Street*

*Αιγάλεω, Αθήνα 122 10, Aegaleo, Athens*

*Αίθουσες Διδασκαλίας: Αίθουσα Θεωρίας, Αίθουσα Υφάσματος και προπλασμάτων, και σχεδίου Γ47*

*Study rooms: Lecture hall, Textile & Model making lab and Industrial Design studio (Γ47)*

*Τηλέφωνα: 0030-210 53 85 420 Τel. nr: 0030 –210 53 85 420*

*Email: indesignstudio@ teiath.gr*

*Το εργαστήριο Βιομηχανικού Σχεδιασμού ιδρύθηκε το 1987 μετά από μία αναθεώρηση του προγράμματος σπουδών του πρώην Τμήματος Διακοσμητικής σύμφωνα με το Νόμο 1404/1983.*

*Η θεωρία και η πρακτική του Βιομηχανικού Σχεδίου συνιστούν την εξειδικευμένη γνώση με την οποία αποδίδονται οι μορφές και οι λειτουργίες στα σύγχρονα χρηστικά προϊόντα.*

*Κεντρική έννοια αυτής της γνώσης αποτελεί η πράξη της μορφοδοσίας, μέρος της οποίας είναι και το Βιομηχανικό Σχέδιο. Η μορφοδοσία ως έννοια ανταποκρίνεται στον αγγλοσαξωνικό όρο design, μέσω του οποίου οι πάντες αντιλαμβάνονται την σκέψη εκείνου που εμπνεύστηκε την μορφή και το πρακτικό αποτέλεσμα ενός προϊόντος χρήσης.*

*Η έννοια του design έχει καθιερωθεί κυρίως ως μια ταυτοσημία με την αισθητική πρόταση, χάρη στην οποία ένα προϊόν θα γίνει επιθυμητό στον χρήστη του. Για να υπάρξει όμως ως αισθητική πρόταση θα πρέπει πρώτα απ’ όλα να συνδυαστούν οι θεωρητικές γνώσεις και οι πρακτικές εμπειρίες, τόσο από τον χώρο της τέχνης, όσο και από τον χώρο της επιστήμης.*

*Το γνωστικό αντικείμενο του Βιομηχανικού Σχεδιασμού (Design) εκτείνεται σε ευρέα ακαδημαϊκά πεδία, στα οποία μεταξύ άλλων περιλαμβάνονται η ιστορία της υλικής παραγωγής, η πολιτική οικονομία, η γεωμετρία, η θεωρία της αισθητικής και της τέχνης, η παραστατική, η εργονομία, η κιναισθητική, η πραξεολογία, η τεχνολογία των υλικών και η μεθοδολογία του σχεδιασμού.*

*Η διδασκαλία του Βιομηχανικού Σχεδιασμού (Design) στο Τμήμα Εσωτερικής Αρχιτεκτονικής (πρ. Διακοσμητικής) του Τ.Ε.Ι. της Αθήνας διαρκεί τέσσερα ακαδημαϊκά εξάμηνα. Το πρόγραμμα σπουδών αρχίζει με την εισαγωγή στη θεωρία και την ιστορία της Βιομηχανικής Μορφοδοσίας, συνεχίζεται με την θεωρία και την πρακτική του Βιομηχανικού Σχεδιασμού των χρηστικών προϊόντων και ολοκληρώνεται με την κατασκευή πρωτότυπου μοντέλου εις την οποία συμπεριλαμβάνεται και η εργονομική, ή κιναισθητική, μελέτη του.*

Στις σελίδες που ακολουθούν παρουσιάζεται αναλυτικά η πορεία ολόκληρης της θεωρητικής διδασκαλίας και των εργαστηριακών εφαρμογών στη βιομηχανική μορφοδοσία, όπως αυτά προβλέπονται από το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Εσωτερικής Αρχιτεκτονικής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

|  |
| --- |
| ***Εργαστήριο Βιομηχανικού Σχεδιασμού (Industrial Design Studio)*** |

*The Industrial Design Studio at University of Western Attica has been established since the year 1987, after the Department of Decorative Arts and Design’s revision of its own study program, according to the provisions of the Law on Highest Technological Education in Greece (N. 1404/1983).*

*Both theory and practice of the Industrial Design demand distinguished forms of technological and artistic knowledge, on the grounds of which the modern product of use gets its own form and function.*

*The key notion for practicing in all kinds of designing is the way one gives form to a product of use. This experience corresponds to what in Greek terminology we call as ‘morphodosia’ (namely, to appoint a form to a material object). Therefore the term Design can be conceived only as a creative proposal for an inventive form and purpose of a product of use.*

*In nowadays design acts as equivalent to any aesthetic proposal that ensures attractive form for the industrial product. Besides it concerns practical experiences from the fields of both fine arts and sciences, being parts of a constituted and integrated praxis.*

*In this context the Industrial Design attempts to bring together technological and artistic knowledge in a unified academic and practical discipline which contains branches of instruction from the history of material production, political economy, 3D geometry, aesthetic theory, theory of art, perspective geometry, ergonomics, kinetic aesthetics, praxeology, material technology and design methodology.*

The course program in the Industrial Design Studio of the Department of Interior Architecture at the University of Western Attica lasts four consecutive academic semesters. It begins with an introduction to the theory and the historical background of the industrial design and it completes through practicing projects and model-makings of new forms for products of use, which can be tested in terms of ergonomics, aesthetic appearance, usability and qualitative assessment.

*In the following pages a detailed presentation of every semester course is presented for the participants. It covers all theoretical instruction and laboratorial tasks according to the approved by the directory of the Department of Interior Architecture at University of Western Attica teaching program schedule.*

|  |
| --- |
| ***Εργαστήριο Βιομηχανικού Σχεδιασμού (Industrial Design Studio)*** |
| ***ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (ΘΕΩΡΙΑ) : ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ II***  ***ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ***  ***ΔΙΔΑΣΚΩΝ : Δρ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΟΥΖΕΛΗΣ, Καθηγητής*** | | |

Σκοπός της θεωρητικής διδασκαλίας είναι η εμπέδωση των μεθόδων σχεδιασμού των προϊόντων χρήσης και η ανάπτυξη των τεχνικών παρουσίασης και του ποιοτικού ελέγχου της μορφής και των υλικών παραγωγής τους.

Η διδασκαλία διεξάγεται μέσω διαλέξεων, προβολών, γραπτής δοκιμασίας και μελέτης κανονισμών μορφοδοσίας.

Το πρόγραμμα διδασκαλίας της ακαδημαϊκής περιόδου *2018-19* έχει ως εξής:

|  |  |
| --- | --- |
| *Ημερομηνία* | *Αντικείμενο Διδασκαλίας* |
|  | Εισήγηση στους κανονισμούς του Βιομηχανικού Σχεδίου. |
|  | Οι γεωμετρικοί κανόνες του Βιομηχανικού Σχεδίου. Από το τρισδιάστατο σκαρίφημα στην οργάνωση της μορφής. |
|  | Αρχές παραστατικής γεωμετρίας. |
|  | Το σύστημα των ορθογραφικών προβολών. |
|  | Αρχές στερεοτομίας και κατασκευής στερεών. |
|  | Ισομετρία και αξονομετρία ορθογραφικής απεικόνισης στερεών. |
|  | Αρχές και κανονισμοί εργονομίας και κιναισθητικής. |
|  | Τεχνολογία υλικών και παραγωγής μεταλλικών προϊόντων χρήσης. |
|  | Τεχνολογία υλικών και παραγωγής προϊόντων χρήσης πολυμερούς είδους. |
|  | Τεχνολογία υλικών και παραγωγής υφασμάτινων προϊόντων χρήσης . |
|  | Αρχές σύνταξης φακέλου μελέτης μορφοδοσίας προϊόντος χρήσης. |
|  | Κανονισμοί ποιοτικού ελέγχου και προτυποποίησης.  Προστασία ευρεσιτεχνίας. |

Η βιβλιογραφική υποστήριξη του προγράμματος διδασκαλίας αποτελείται από τις ακόλουθες μονογραφίες:

“Βιομηχανική Mορφοδοσία” του Νάσου Κουζέλη (2008).

“Εγχειρίδιο Βιομηχανικής Μορφοδοσίας” του Νάσου Κουζέλη (1998).

“What is product design?” της Laura Slack (2006).

“Guide du dessinateur industriel” του Andre Chevalier (1996).

“Process. Product designs from concept to manufacture” της Jennifer Hudson (2008).

“What is product design ?” της Laura Slack (2008).

|  |
| --- |
| ***Εργαστήριο Βιομηχανικού Σχεδιασμού (Industrial Design Studio)*** |

|  |
| --- |
| ***COURSE TITLE (THEORY) : INDUSTRIAL DESIGN - PROTOTYPING***  ***LECTURER : Dr ATHANASIOS KOUZELIS, professor*** |

This theory concerns design methodologies and techniques for the development of industrial products of use, as well as quality assessment of their morphological and materialistic attributes.

The entire teaching is carried out via lectures, slides, CD projections and relative normative manual and handbook references.

The course program of the academic year 2018-19 is as follows:

|  |  |
| --- | --- |
| *Datum* | *Lecture theme* |
|  | Introduction in industrial design norms and prescriptions. |
|  | The geometric norms in use of industrial design. The 3-dimensional sketch as form organization. |
|  | Basic principles of perspective geometry. |
|  | The system of orthographic projections. |
|  | Principles of solid geometry and solid volume construction. Isometric and axonometric of solid forms. |
|  | Principles and norms of ergonomics and kinetic aesthetics. |
|  | Material and production technology of metallic wares of use. |
|  | Material and production technology of polymer wares of use. |
|  | Material and production technology of textile wares of use. |
|  | Portfolio requirements for industrial design projects. |
|  | Quality assessment and standardization regulations. Patent protection norms. |

The course program is based on the following academic literature :

“Βιομηχανική Mορφοδοσία” του Νάσου Κουζέλη (2008).

“Εγχειρίδιο Βιομηχανικής Μορφοδοσίας” του Νάσου Κουζέλη (1998).

“What is product design?” της Laura Slack (2006).

“Guide du dessinateur industriel” του Andre Chevalier (1996).

“Process. Product designs from concept to manufacture” της Jennifer Hudson (2008).

“What is product design ?” της Laura Slack (2008).

|  |
| --- |
| ***Εργαστήριο Βιομηχανικού Σχεδιασμού (Industrial Design Studio)*** |

|  |
| --- |
| ***ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (ΘΕΩΡΙΑ) : ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ II***  ***ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ : Δρ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΟΥΖΕΛΗΣ, Καθηγητής***  ***ΧΑΡΗΣ ΙΩΑΝΝΟΥ, Λέκτορας Εφαρμογών*** |

Το εργαστηριακό πρόγραμμα του μαθήματος του Βιομηχανικού Σχεδιασμού ΙΙ συνίσταται σε μια εκτενή μελέτη (project) ενός προβλήματος απόδοσης μορφής σε μικρού μεγέθους χρηστικών και διακοσμητικών αντικειμένων, που υπηρετούν τις ανάγκες της καθημερινής πράξης (εργασία, αναψυχή, παιγνίδι, νοικοκυριό, συμβίωση, μόρφωση, μετακίνηση, επικοινωνία).

Τα αντικείμενα μελέτης για την ακαδημαϊκή περίοδο *2018-19*  είναι :

|  |
| --- |
| **Μεταλλικό επιτραπέζιο/επιδαπέδιο/ή οροφής φωτιστικό με υφασμάτινο κάλυμμα.**  **Φορητή μεταλλική καμπίνα παραλίας με υφασμάτινο κάλυμμα.**  **Μικρό μεταλλικό διαχωριστικό χώρου με υφασμάτινο διάφραγμα.** |

Το πρόγραμμα της μελέτης είναι το ακόλουθο :

|  |  |
| --- | --- |
| *Ημερομηνία* | *Αντικείμενο εργαστηρίου* |
|  | Ανάλυση του αντικειμένου – Ορισμός περιγράμματος και μορφολογικό σάρωμα. |
|  | Έρευνα αγοράς-Συλλογή πληροφοριών – Συγκριτική αξιολόγηση. |
|  | Ορισμός μορφής του προϊόντος της μελέτης. |
|  | Βελτιστοποίηση μορφής- Ιδιοτυπία και προδιαγραφές λειτουργίας προϊόντος. |
|  | Σχεδίαση ορθογραφικών προβολών και αναπτύγματος/ Αναθεωρήσεις – Τροποποιήσεις - Εγκρίσεις. |
|  | Σχεδίαση υφασμάτινης σύνθεσης του προϊόντος /Έγχρωμες σχεδιάσεις –Υπόδειγμα αποτελεσματικού τρόπου παραγωγής του προϊόντος χρήσης της μελέτης./ Αναθεωρήσεις – Τροποποιήσεις - Εγκρίσεις. |
|  | Μεθοδολογία παραγωγής υφασμάτινης σύνθεσης του προϊόντος |
|  | Παραγωγή υφασμάτινης σύνθεσης του προϊόντος |
|  | Επίσκεψη σε βιομηχανική μονάδα. |
|  | Παραγωγή υφασμάτινης σύνθεσης του προϊόντος |
|  | Παραγωγή υφασμάτινης σύνθεσης του προϊόντος |
|  | Υπόδειγμα καταλληλότητας υλικών. |
|  | Σύνταξη φακέλου μελέτης- και υφασμάτινης σύνθεσης. |

|  |
| --- |
| ***Εργαστήριο Βιομηχανικού Σχεδιασμού (Industrial Design Studio)*** |

|  |
| --- |
| ***COURSE TITLE (LABORATORY) : INDUSTRIAL DESIGN ΙΙ***  ***LECTURERS : Dr ATHANASIOS KOUZELIS, professor***  ***CHARIS IOANNOU, Lector*** |

This laboratory course consists of an extended project on solving design problems of small sized products of use, which serve practical and decorative needs in all forms of human activities (labor, recreation, playing, housekeeping, education, transportation, communication).

The project for the academic year *2018-2019*  is :

|  |
| --- |
| **Metallic table/floor of ceiling light with textile covering**  **Portable beach cabin with textile covering**  **Small metallic room partition with textile surface** |

The project curriculum proceeds as follows:

|  |  |
| --- | --- |
| *Datum* | *Laboratory task* |
|  | Problem analysis – Description of innovation and morphological monitoring of its form. |
|  | Market investigation. Information elaboration. Comparative assessments. |
|  | Form description of studied product of use. |
|  | Form optimalisation. Specification and functional determination of proposed product form. Orthographic projections and developments drawing. Revisions-Modifications-Approvals. |
|  | Textile design methods |
|  | Colored textile drawings. Report on production affectivity of the projected form of product of use |
|  | Visit to industry unit relative to the project. |
|  | Textile design work |
|  | Textile design work |
|  | Textile design work |
|  | Textile design work |
|  | Rendering – Indication of material suitability to the projected form. |
|  | Organization of the project drawings in a portfolio. |

|  |
| --- |
| ***Εργαστήριο Βιομηχανικού Σχεδιασμού Αντικειμένων (Industrial Design Studio)*** |