

Επίκουρος καθηγητής, Εννοιολογικής και Προκαταρκτικής Σχεδίασης Προϊόντων
Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων, Πολυτεχνική Σχολή
Πανεπιστήμιο Αιγαίου

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΓΕΝΝΗΣΗΣ: 07.08.1982
ΤΟΠΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ: Αθήνα
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ:
GKORONIS@AEGEAN.GR
GKORONIS@GMAIL.COM

ΣΠΟΥΔΕΣ

2014 - Διδακτορικός τίτλος in Engineering Design and Advanced Manufacturing | MIT Portugal

Υποτροφία για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής σε πρόγραμμα συνεργασίας με το Massachusetts Institute of Technology και πορτογαλικά ιδρύματα University of Lisbon, University of Porto, University of Minho. Οι δημοσιεύσεις που ακολούθησαν τη διατριβή μου με τίτλο "Green Composites for Automotive Applications" προσέλκυσαν και συνεχίζουν να προσελκύουν σημαντικό ενδιαφέρον από την επιστημονική κοινότητα.

2009 - Δίπλωμα Μηχανικού Σχεδίασης Προϊόντων | Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Πολυτεχνική Σχολή

Στο πλαίσιο των προπτυχιακών σπουδών μου, απέκτησα εμπειρία στα μεθοδολογικά εργαλεία για τον σχεδιασμό υλικών προϊόντων και τη λεπτομερειακό σχεδιασμό. Η διπλωματική εργασία, με τίτλο "Εργονομική ανάλυση και βελτιστοποίηση οδοντιατρικής μονάδας" αξιολογήθηκε ομόφωνα με βαθμό «Άριστα».

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

2022-Σήμερα: Υπεύθυνος προπτυχιακών εργαστηριακών μαθημάτων Σχεδιασμός Προϊόντων I & II και Λεπτομερή Σχεδιασμό Προϊόντος | Πανεπιστήμιο Αιγαίου τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων, Πολυτεχνική Σχολή

2021- Σήμερα: Διδασκαλία μαθημάτων Μεταπτυχιακού Πρόγραμματος «Ολοκληρωμένη Σχεδίαση Καινοτόμων Προϊόντων»:
<https://ipdi.aegean.gr>

- Θεωρία και Μεθοδολογία Σχεδίασης | Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Πολυτεχνική Σχολή
- Ιδεασμός και Προκαταρκτικός Σχεδιασμός | Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Πολυτεχνική Σχολή
- Λεπτομερειακός Σχεδιασμός | Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Πολυτεχνική Σχολή

Επικουρικό διδακτικό έργο και οργάνωσή υλικού μαθημάτων

2020 – 21. Βοηθός καθηγητή (tutor) στη διδασκαλία μεταπτυχιακού προγράμματος Masters of Innovation by Design στο μάθημα "Design Science" | Singapore University of Technology and Design, Σιγκαπούρη.

2018 – 19. Επικουρικό διδακτικό έργο στο μάθημα προπτυχιακού "Introduction to Design" | Singapore University of Technology and Design, Σιγκαπούρη.

Συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα

- 2023-25. Επιστημονικός Συνεργάτης σε ευρωπαϊκό έργο - Development of 3D environments and VR application assets - Training of trainers on design thinking methodology and use of VR in the classroom και Application of Design thinking through VR.
- 2023-24. Συγγραφή εκπαιδευτικού υλικού με τίτλο «Σχεδιαστική Σκέψη και Κυκλική Οικονομία». Έργο σε συνεργασία με τον μη κερδοσκοπικό οργανισμό SciCo (Science Communication – Επιστήμη Επικοινωνία με στόχο την επικοινωνία επιστημονικών θεμάτων στο ευρύ κοινό μέσω καινοτόμων, διαδραστικών και ψυχαγωγικών δράσεων.
- 2019-22. Επιστημονικός Συνεργάτης σε ερευνητικό έργο: Rethinking Design Spaces for Composite Structures, στο Singapore University of Technology and Design - Σιγκαπούρη.
- 2017-19. Επιστημονικός Συνεργάτης σε πρόγραμμα του του ερευνητικού ινστιτούτου International Design Centre με θέμα "Applying Social Science Methods to Analyze the Impact of Input Data on the Design Outcomes of Student Designers" στο Singapore University of Technology and Design - Σιγκαπούρη.
- 2016-17. Επιστημονικός Συνεργάτης σε πρόγραμμα του ερευνητικού ινστιτούτου International Design Centre με θέμα "Predicting Mechanical Behavior of Composites with Long Natural Fibers" - Σιγκαπούρη.

Εκπαιδευτικά Εργαστήρια (Διοργάνωση Διδασκαλία)

- 2017-19. Design Innovation Seminars (Σιγκαπούρη). Ενεργός συνεργάτης της ομάδας Καινοτομίας στον Σχεδιασμό, διευκολύνοντας εργαστήρια σχεδιαστικής σκέψης τα οποία επικεντρώνονται στον χρήστη με την εφαρμογή μεθόδων σχεδιασμού.
- 2020. IAP Composites (Σιγκαπούρη). Οργάνωση σεμιναρίων για την κατασκευής σύνθετων υλικών, συμπεριλαμβανομένων προσομοιώσεων συμπεριφοράς υλικών και κατασκευή δοκιμών.

Επίβλεψη Διδακτορικών διατριβών

- Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων, Πανεπιστημίου Αιγαίου: 1

Επίβλεψη Διπλωματικών εργασιών προπτυχιακού

- Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων, Πανεπιστημίου Αιγαίου: 5

Επίβλεψη Διπλωματικών εργασιών μεταπτυχιακού

- Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων, Πανεπιστημίου Αιγαίου: 3

Συμμετοχή σε επιτροπές

- 2023 Μέλος της κριτικής επιτροπής του φοιτητικού διαγωνισμού ιδεών, με τίτλο «Αισθητική και ενεργειακή αναβάθμιση της ελληνικής λαϊκής αγοράς» (Οκτώβριος 2023).

Ερευνητικά Ενδιαφέροντα

- | | |
|---|--|
| • Σχεδιαστική σκέψη & δημιουργικότητα | • Μοντελοποίηση κόστους παραγωγής και περιβαλλοντικού αποτυπώματος |
| • Συνεργατικός σχεδιασμός | • Αειφόρος Σχεδιασμός |
| • Θεωρίες σχεδιασμού και μεθοδολογίες ιδεοποίησης | • Χαρακτηρισμός υλικών και επιλογή τεχνολογίας |
| • Συμπεριληπτικός σχεδιασμός | • Βιώσιμος σχεδιασμός |

Επαγγελματική Εμπειρία

2016-22. Επιστημονικός Συνεργάτης του ερευνητικού ινστιτούτου SUTD-MIT International Design Centre, Singapore University of Technology and Design, Σιγκαπούρη

Ερευνα σε τομείς δημιουργικότητας στον βιομηχανικό σχεδιασμό, καινοτομία στον σχεδιασμό, καθώς και ανάπτυξη και ανάλυση σύνθετων υλικών.

2014-15. Βιομηχανικός Σχεδιαστής στην Stand Art Design A.E. Αθήνα

Επόπτευση ολοκληρωμένης ανάπτυξη προϊόντος περιλαμβάνοντας τη δημιουργία concepts, την προετοιμασία δειγμάτων, το σχεδιασμό παραγωγής και των εγχειριδίων, εκθεσιακών περίπτρων και περιπτέρων πώλησης.

02/2013-05/2013. Εκπαιδευόμενος - Ancel Tecnologia em Compositos Plasticos, Βραζιλία

Προσομοίωση συμπεριφοράς και κατασκευή σύνθετων πολυμερών υλικών.

06-09/2013. Cost Modeling Analyst - Massachusetts Institute of Technology, USA

Ερευνα για τον προσδιορισμό των παραγόντων κόστους και των συνολικών προϋπολογισμών για δομικά εξαρτήματα αυτοκινήτων

2007– 08. 2D &3D Modeler στην Talent S.A, Athens, Greece

Σχεδίαση και ανάπτυξη CAD μοντέλων και ρεαλιστικών εικόνων. Δημιουργία συνθετικές εικόνες, συμπεριλαμβανομένων φωτορεαλιστικών 2D και 3D μοντέλων, που χρησιμοποιήθηκαν σε εικονικές περιηγήσεις σε μουσεία και ιδιωτικές συλλογές τέχνης.

2005 – 06. R&D Design Engineer Eval A.E, Αθήνα

Υπεύθυνος τμήματος Έρευνας & Ανάπτυξης για τον σχεδιασμό ναυτικού εξοπλισμού. Δημιουργία concept designs και πρωτότυπα χρησιμοποιώντας 2D σχεδιασμό και 3D μοντελοποίηση, εξασφαλίζοντας κατασκευαστική εφικτότητα. Συνεργασία με κατασκευαστές και προμηθευτές καλουπιών για τον έλεγχο τροποποιήσεων και την απόκτηση εργαλείων παραγωγής.

Δημοσιεύσεις επιστημονικών εργασιών σε επιστημονικά περιοδικά

- Raghunath, N, Koronis, G, Karthikayen, R, Silva, A, Yogiama, C. (2023). A Social Science Mixed-Methods Approach to Stimulating and Measuring Creativity in the Design Classroom. *Design Science*, 9, E34. doi:10.1017/dsj.2023.32
- Casakin, H., Koronis, G., Silva, A. (2023). The Effect of Potential Analogies and Negative Issues on Creative Designs ASME. *Journal of Mechanical Design*.145(5): 051401.doi: 10.1115/1.4056233
- Koronis, G., Casakin, H., Silva, A. (2023). An Experimental Comparison of Analogy Representation Effects on Creative Outcomes. *Journal of Creative Behaviour*. doi:10.1002/jocb.611.
- Koronis, G., Silva, A., Ong, M. (2022). Comparison of Structural Performance and Environmental Impact of Epoxy Composites Modified by Glass and Flax Fabrics *Journal of Composites Science* 6 (10), 284
- Koronis, G., Silva, A., Kang, J. K. S., Yogiama, C. (2021). A Study on the Link Between Design Brief Structure and Stimulus Fidelity to Optimize Novelty and Usefulness. *Artificial Intelligence for Engineering Design, Analysis and Manufacturing*. doi:10.1017/S0890060421000378
- Koronis, G., Casakin, H & Silva, A. (2020). Crafting Briefs to Stimulate Creativity in the Design Studio. *Thinking Skills and Creativity*, 40. doi:10.1016/j.tsc.2021.100810
- Koronis, G., Chia, P. Z., Kang, J. K. S., Silva, A., Yogiama, C., & Raghunath, N. (2019). An Empirical Study on the Impact of Design Brief Information on the Creativity of Design Outcomes with consideration of Gender, and Gender Diversity. *Journal of Mechanical Design*, 141(7), 071102- 071114. doi:10.1115/1.4043207
- Koronis, G., & Silva, A. (2018). Green Composites Reinforced with Plant-Based Fabrics: Cost and Eco-Impact Assessment. *Journal of Composites Science*, 2(1), 8. doi:10.3390/jcs2010008
- Koronis, G., Silva, A., & Foong, S. (2017). Predicting the flexural performance of woven flax reinforced epoxy composites using design of experiments. *Materials Today Communications*, 13, 317-324. doi:10.1016/j.mtcomm.2017.10.019
- Koronis, G., Silva, A., & Soares Dias, A. P. (2014). Development of green composites reinforced with ramie fabrics: Effect of aging on mechanical properties of coated and uncoated specimens. *Fibers and Polymers*, 15(12), 2618-2624. doi:10.1007/s12221-014-2618-1
- Koronis, G., Silva, A., & Fontul, M. (2013). Green composites: A review of adequate materials for automotive applications. *Composites Part B: Engineering*, 44(1), 120-127. doi:10.1016/j.compositesb.2012.07.004

Δημοσιεύσεις επιστημονικών συγγραμμάτων

- Koronis, G., & Silva, A. (Επιμέλεια). *Green Composites for Automotive Applications* (Eds.) Woodhead Publishing. (2019). ISBN: 9780081021774
- Koronis, G., & Silva, A. Chapter 5 - Eco-impact assessment of a hood made of a ramie reinforced composite. In G. Koronis & A. Silva (Eds.), *Green Composites for Automotive Applications* (pp. 99-114): Woodhead Publishing. (2019)
- Koronis, G., Silva, A., & Furtado, S. (2016). Applications of Green Composite Materials. In S. Kalia (Ed.), *Biodegradable Green Composites* (pp. 312-337). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Δημοσιεύσεις επιστημονικών εργασιών σε πρακτικά συνεδρίων

- Nagarajan K, Koronis G, Subburaj G, Silva A (2022). Atypical Use Scenarios as Design Intervention in Healthcare Product Design Application. Proceedings of the Design Society 2, 1323-1330.
- Koronis, G. Silva, A. Casakin, H. The Use of Analogies and The Design Brief Information: Impact on Creative Outcomes. Proceedings of the International Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference. ASME 2021.
- Koronis, G., Casakin, H., Silva, A., & Kang, J. (2021). The Influence of Design Brief Information on Creative Outcomes by Novice and Advanced Students. Proceedings of the Design Society, 1, 3041-3050. doi:10.1017/pds.2021.565
- Raghunath N, Koronis G, & Silva, A. (2020). Creativity, Entrepreneurship, Innovation, Leadership and Professional Motivations: Comparing Design Students in Different Levels of Undergraduate Education. Paper presented at the International Conference on Engineering, Technology and Education, Japan.
- Koronis, G., Silva, A., Kang, J. K. S., & Yogiama, C. (2020). How to best frame a design brief to maximize novelty and usefulness in idea generation. Proceedings of the Design Society: DESIGN Conference, Dubrovnik, Croatia. doi:10.1017/dsd.2020.77
- Casakin, H., Koronis, G., & Silva, A. (2019, 02-05 Sept). The Role of the Brief in Supporting Creative Ideation in the Design Studio: Quantitative Requirements and Visual Props. Paper presented at the International Association of Societies of Design Research Conference, Manchester, UK.
- Koronis, G., Meurzec, R. W., Silva, A., Leite, M., Henriques, E., & Yogiama, C. (2019). Cross- Cultural Differences in Creative Ideation: A Comparison between Singaporean and Portuguese Students. Proceedings of the Design Society: International Conference on Engineering Design, 1(1), 89-98. doi:10.1017/dsi.2019.12
- Kang, J. K. S., Meurzec, R. W., Chia, P. Z., Wood, K., Koronis, G., & Silva, A. (2019). Assessing the Impact of Abstract Representations and Reframing of Design Brief Information on Creative Ideation Paper presented at the 22nd International Conference on Engineering Design, Delft, The Netherlands.
- Meurzec, R. W., Koh, B., Koronis, G., Kang, J. K. S., Yogiama, C., & Silva, A. (2019). Assessing Regulatory Focus Differences in Creative Ideation: An examination of prevention and promotion mindsets on novelty and usefulness. Paper presented at the 22nd International Conference on Engineering Design, Delft, The Netherlands.
- Kang, K. S. J., Chia, P. Z., Koronis, G., & Silva, A. (2018, Aug 26-29). Exploring the use of a full factorial design of experiments to study design briefs for creative ideation. Paper presented at the ASME-IDETC, Quebec, Canada.
- Koronis, G., Silva, A., & Kang, J. (2018, 20-24 May). The impact of design briefs on creativity: a study on measuring student designers' outcomes. Paper presented at the 15th International Design Conference, Dubrovnik, Croatia.
- Koronis, G., Silva, A., Kang, J., & Chia, P. Z. (2018). Impact of design briefs on the creative outcome: a factorial study on student designer's creativity. Paper presented at the 20th International Conference on Engineering & Product Design Education, London, UK.
- Koronis, G., & Silva, A. (2016). Predicting and optimizing the mechanical behavior of a flax reinforced composite. Paper presented at the 18th International Conference on Materials Science and Composite Engineering Istanbul.
- Koronis, G., Silva, A., (2016). Environmental analysis of a hood part made of a sustainable green composite Paper presented at the 2nd International Conference on Green Chemistry and Sustainable Engineering. Rome, Italy

Georgios Koronis, Ph.D.

DESIGN ENGINEER, RESEARCHER AND PAINTER

Transform ideas into products by integrating new technologies, science, and the arts, developing engineering solutions in both product and industrial design across various applications. Additionally, I am keen on exploring how individuals generate innovative solutions

PORTFOLIO

Ergonomic analysis and optimization of a dental unit

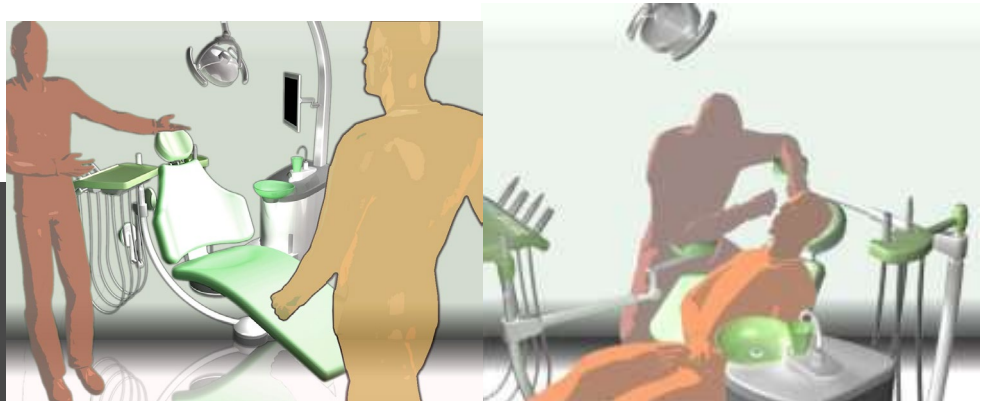


Concept: Ergonomic analysis and design proposal

A novel engineered dental unit designed to tackle musculoskeletal issues of doctors' bad posture. A set of hydraulic supports were designed for dentist's forearms. The innovative design significantly reduced static load on trapezoid and forearm muscles, validated through video recordings and visual observations in diverse dental office settings.



Rendering Views



Storyboard

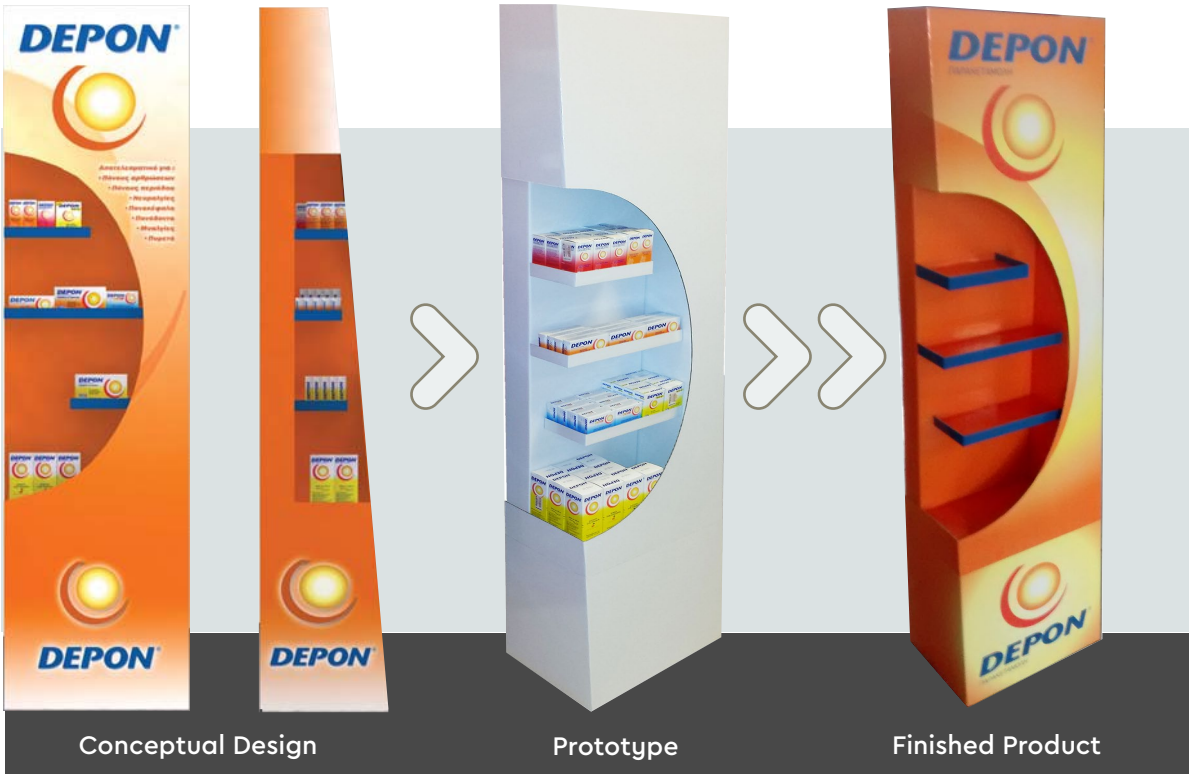
Exhibition Stand Displays

Design-Print-Exhibit

Concept: Floor and Counter point of sale

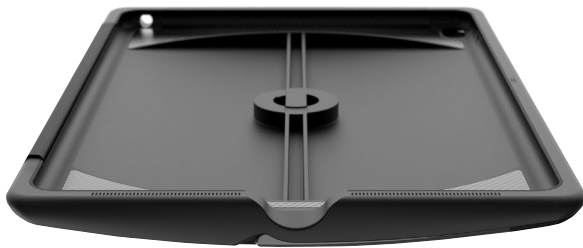
Materials: Cardboard, polystyrene, wood

POS display stands for F&B and supermarkets (wood, plastic, cardboard), and customized exhibition stands for modular and scalable applications. Customized displays to help brands capture customers' eye while also combining maximum retail space. The following images showcase real life products manufactured for supermarkets and pharmacies.



Developed Stand Display

PRODUCT DESIGN



Showcasing expertise in creating visually compelling representations of dock stations from various angles.

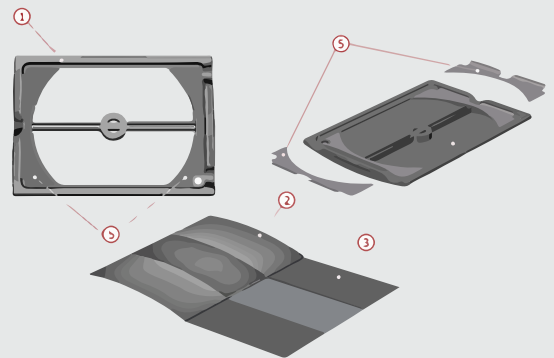


Tablet Dock Station

Turning your iPad into a natural extension of your body

Concept: Curved back with iconic lighting port
Materials: Polycarbonate, leather, stainless steel

A new generation of alternative personal accessories (tablet cases, folders, wallets, etc). The design brief required a streamlined premium product using high-end and lightweight materials over a lifetime.



The shell case transforms how you use your iPad. It fits the contours of your body, adapting to every position to give you complete freedom in how you work, play and relax with your iPad. It is not just a case or a stand – it is a protective, ergonomic shell that gives you the optimal iPad experience. Anytime. Anywhere.



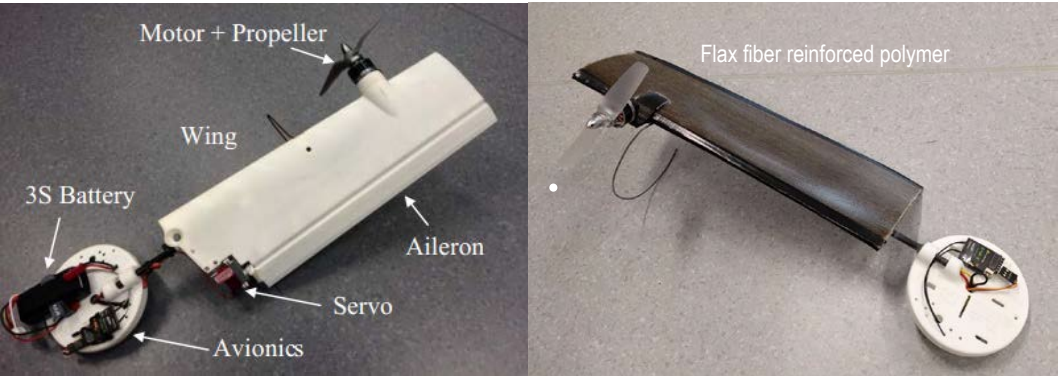
Executed landing page advertisements, incorporating variant color schemes to enhance visual appeal and user engagement.

Aerial Craft Design

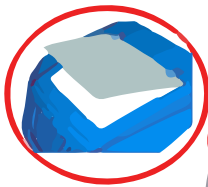
Design for mechanical properties optimization

Concept: Composite for replacing 3D printed plastic
Materials: Reinforced flax polymer

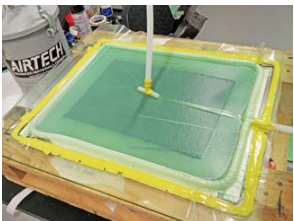
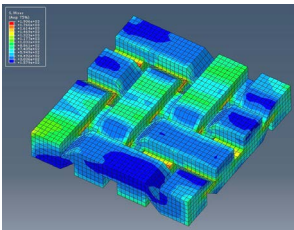
A prototype using natural fibers to replace a plastic counterpart was designed, fabricated and test flown. The fiber composites implemented on the structural frame/wing of a novel nature-inspired aerial craft. A styrofoam block has been machined into a two-set mold to obtain the appropriate cavities for producing the two halves of the monocopter blade.



Additive manufacturing wing (left) and composite wing via vacuum infusion (right)



Buggy hood part under study

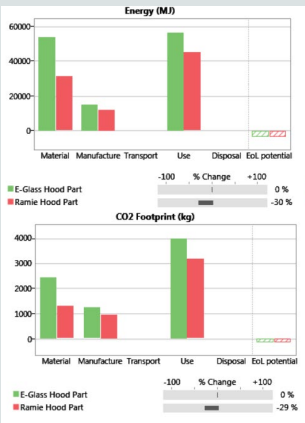


Conducted tensile and bending tests to assess the impact of varying volume fiber loading, coating applications, and weathering effects on the material properties.

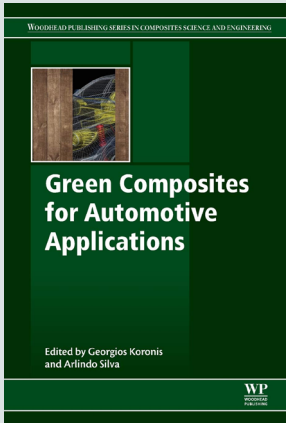
Composite Hood Manufacturing

Concept: Green biobased hood
Materials: Epoxy and natural fibers

Conducted the development of composite sheet panels utilizing thermosetting Resin Transfer Molding (RTM) techniques. Employed polyester and innovative bio-polyester resin, incorporating ramie woven fabrics for enhanced structural

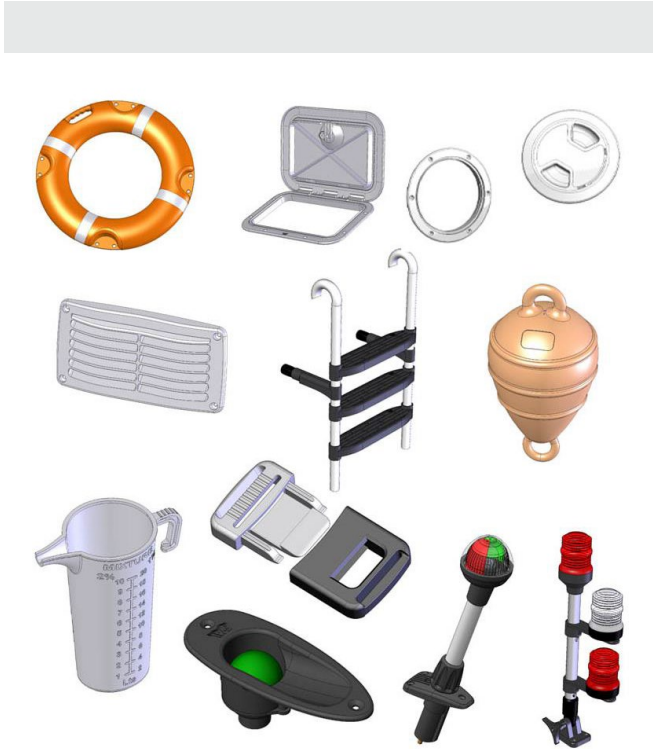


Environmental performance



Scientific book editing

The outcome of this study attracted attention in the scientific community- and I was invited to prepare an edited book on the field of composite materials by Elsevier Publishers.



Design for manufacturing 3D models

Naval Accessories

Design for manufacturing
Materials: ABS, stainless steel , nylon

At EVAL S.A, I spearheaded the design and engineering of multiple products, specializing in marine equipment and yacht accessories. In addition to the creative process, I took on the responsibility of liaising to secure tooling and overseeing revisions



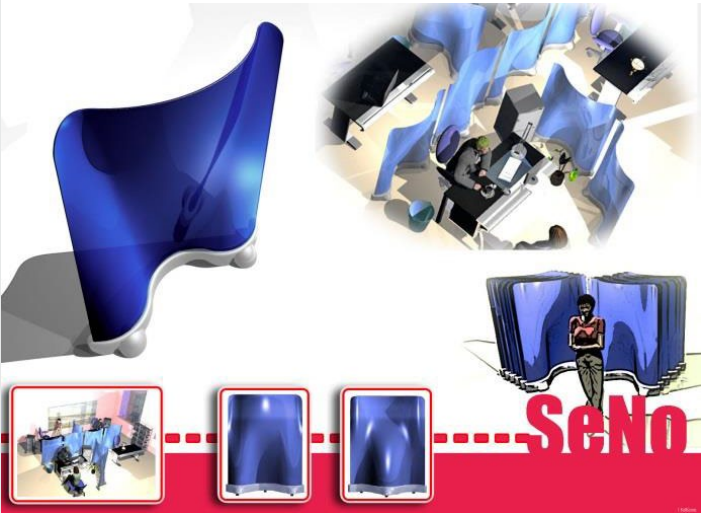
Sketch idea and finalized 3D model

Consumer products

Conceptual designs

Materials: Polycarbonate plastic, wood, stainless steel, fabric

Conceptual ideas development for international office and house furniture design competitions. Working within student teams, our efforts were awarded a 2nd prize and laudation. I consistently contributed to successful projects in teams of two to three individuals.



Oil Painting in canvas

Interests and Hobbies

One of my passions is painting and hand sketching. My art pieces have been featured and sold in solo and group exhibitions.



Hand Sketching / Drawing