

Süleyman Demirel Üniversitesi
Güzel Sanatlar Enstitüsü
Sanat ve Tasarım Anasanat Dalı



Hülya ARABACI

Sanatta Yeterlik Tez Sergisi

NİŞASTA BAZLI BİYOMALZEMELERDEN TEKSTİL YÜZEYİ ELDE EDİLMESİ
VE
SÜRDÜRÜLEBİLİR MODA TASARIM UYGULAMALARI



Süleyman Demirel Üniversitesi
Güzel Sanatlar Enstitüsü
MYO Binası A Blok 1.Kat
Çünür, ISPARTA



22 Aralık 2025



13:00

Tema: Cycle-P

Dünya'nın varoluş macerası başladığında, yaşamın temelleri okyanuslarda atılsa da bildiğimiz yaşamın başlaması 1,5 milyar yıl sonrasına dayanır ve bu başlangıcın en önemli yapı taşlarından biri fotosentezdir. Sözlük anlamı olarak “Yeşil bitkilerin ışıktaki basit birleşiklerinden karmaşık yapıları organik moleküller üretmesi” şeklinde tanımlanan fotosentez, aslında bir yaşamsal arayış sürecinin evrimsel olarak karşılık bulması ile oluşmuştur.

Dünyanın soğumasıyla birlikte meydana gelen ilk bakteriler, hayatta kalmak için gerekli olan besin ihtiyaçlarını okyanus diplerindeki karbon bileşiklerinden sağlamaktaydı. Fakat zamanla sayıları hızla çoğalan bakteriler besin kıtlığı ile yüz yüze kaldılar. Hayatta kalabilmek için farklı kaynak arayışına başlayan bakteriler, ihtiyaçları olan enerjiyi okyanusun dibinde hazır olarak bulunan karbon bileşiklerinden elde etmek yerine su yüzeyine yakın yerlerde aramaya başlamışlardır. Bakteriler güneşten aldıkları enerji ile karbondioksit ve suyu oksijen ve şekere dönüştürmüş, başka bir ifade ile bu canlılar kendi besinlerini kendileri üretmişlerdir. Su yüzeyine yaklaşan bakteriler güneşten aldıkları enerji sayesinde “fotosentez” olarak adlandırılan “besin üretme tepkimesi” ile hayatta kalmayı başarmış ve bu süreci “doğanın alışkanlığı” haline getirmişlerdir.

Günümüzdeki aşırı tüketim çılgınlığı, aşırı nüfus artışı, çevre kirliliği ve sınırlı kaynakların tükenmeye başlaması gibi durumlar göz önüne alındığında milyarlarca yıl önce bakterilerde yeni bir yaşam türünün başlamasına vesile olan arayışa benzer bir noktadan konuya yaklaşmak kaçınılmazdır. İnsanoğlunun, fotosentez gibi doğanın bir alışkanlığı haline gelebilecek çözüm arayışları, çevre dostu, sürdürülebilir, doğal ve alternatif malzeme kullanımı şeklinde karşılık bulmaktadır. Bu çevresel alışkanlıkların oluşturulması noktasında biyoplastik üretimi ve kullanımı etkin bir öneridir. Fotosentezde nasıl bir döngü varsa biyoplastik yüzey oluştururken de yine aynı doğal döngü mevcuttur. Yani biyoplastik malzeme de, tıpkı bitkinin topraktan aldıklarının yaşam süreci tamamlandığında yine toprağa dönmesi ve sonraki döngü için yeniden sürece katkı sağlaması gibidir. Bu doğal döngü tasarımların temel felsefesini oluşturmuştur.

Hikaye Panosu



Aksesuar Panosu

Accessories

of Cycle-P

Handles



.Metals



Threads



Fabrics

BioChest

Biyoplastik yüzeyde kullanılan kestane kabuğu, doğal atıkların yeniden işlenerek estetik bir moda yüzeyine dönüşmesini simgeler. Fotosentezin “topraktan gelip toprağa dönme” döngüselliği, bu çantada hem malzeme seçiminde hem de üretim yaklaşımında karşılık bulmaktadır. Kestane kabukları biyoplastik yüzeyde renk ve doku oluştururken pamuklu astarın bitkisel boyama ile hazırlanması, Cycle-P’nin ekolojik malzeme hafızasını güçlendiren bir katman oluşturmuştur. El işçiliği ile hazırlanan makrome püsküller ve düğüm teknikleri, doğadaki süreklilik ve ritmik döngü hissini pekiştirerek sürdürülebilir tasarımın deneysel yönünü öne çıkarmaktadır.



Eser Tekniği : Kestane kabuğu ile oluşturulan biyoplastik yüzey
Eser Boyutu : 250 x 370 x 100 (mm)
Eser Tarihi : 2025

Beige Bloom

Çantanın bej tonları “bloom” yani filizlenme metaforunu temsil ederken, makrome sap tekniği Cycle-P temasındaki el işçiliği, ritim ve döngüsellik kavramlarını güçlendirmektedir. Beige Bloom, doğal malzemelerin yeniden değer kazanmasını sağlayan sürdürülebilir moda yaklaşımının hem işlevsel hem de duygusal bir ifadesi olarak tasarlanmıştır.



- Eser Tekniği** : Serigrafi baskı yapılmış biyoplastik yüzey ve renk katkısız oluşturulan biyoplastik yüzey
- Eser Boyutu** : 250 x 130 x 40 (mm)
- Eser Tarihi** : 2025

Solaris Flora

Serigrafi baskı yapılan biyoplastik yüzeyin bitkisel içeriklerle dönüştürülerek yeni bir form kazanması üzerinden Cycle-P temasının merkezinde yer alan fotosentez döngüsünü tasarıma yansıtmaktadır. Yuvarlak formlar, döngüsellğin kesintisiz yapısını vurgularken; selüloz ip ile yapılan el dikişi, insan emeği ile doğal süreçlerin bütünleşmesini simgelemektedir. Biyoplastik yüzeylerin kullanım ömrü sonunda doğaya geri dönebilmesi, tasarımın ekolojik döngüye katılımını somutlaştırmaktadır.



- Eser Tekniği** : Serigrafi baskı yapılmış biyoplastik yüzey
Eser Boyutu : 220 x 80 (mm)
Eser Tarihi : 2025

EcoVeil

Ham pamuk katkısıyla üretilmiş biyoplastik yüzey, pamuk liflerinin fotosentez yoluyla oluşan doğal selüloz yapısını tasarım sürecine taşımış; bu dönüşüm, bitkisel hammaddelerin yeniden biçimlenerek yaşam döngüsüne katılmasını sembolize etmiştir. Amorf yarım küre formu, biyolojik sistemlerdeki doğal değişkenliği ve Cycle-P kapsamında fosforun canlı–cansız bileşenler arasında sürekli hareket eden yapısını görsel olarak çağrıştırmaktadır. Metal ve biyoplastik birlikteliği ise ekosistemlerdeki organik ve inorganik bileşenlerin karşılıklı etkileşimini simgeleyen bütüncül bir tasarım anlayışı ortaya koymaktadır.



Eser Tekniği : Ham pamuk katkılı biyoplastik yüzey
Eser Boyutu : 450 x 300 (mm)
Eser Tarihi : 2025

EthnoCycle

Çay posası kullanılarak elde edilen kahverengi biyoplastik yüzey, bitkisel atıkların yeniden işlenerek fonksiyonel ve estetik bir tasarım unsuruna dönüşmesini simgelemektedir. Biyoplastik, ahşap ve metal bileşenlerin bir araya gelmesi; fotosentez sürecinde farklı girdilerin (ışık, su, karbondioksit) yeni bir biyolojik bütün oluşturmaya benzer bir tasarımsal sentez ortaya koymaktadır.



- Eser Tekniği** : Serigrafi baskı yapılmış biyoplastik yüzey ile çay posası ile oluşturulan biyoplastik yüzey
- Eser Boyutu** : 300 x 220 x 150 (mm)
- Eser Tarihi** : 2025

BioMosaic

Şeffaf, zerdeçal katkılı ve farklı oranlarda çay posası içeren biyoplastiklerin bir arada kullanılması, fotosentez sürecindeki biyokimyasal çeşitliliği çağrıştıran bir malzeme metabolizması oluşturmuştur. Farklı renk ve doku değerlerine sahip yüzeylerin metal halkalar aracılığıyla modüler biçimde birleştirilmesi, doğadaki sürekli dönüşen yapıların tasarım ölçeğinde yeniden yorumlanmasını sağlamaktadır. Bitkisel kökenli pamuklu astarın doğal mordan ve boyalarla işlenmesi ise Cycle-P'nin ekosistem içindeki biyolojik döngülere dayalı yaklaşımını güçlendiren bir unsur olarak öne çıkmaktadır.



- Eser Tekniği** : Zerdeçal, iki tonda yapılmış çay posası ve renk katkısı olmadan üretilmiş biyoplastik yüzeyler
- Eser Boyutu** : 220 x 330 x 55 (mm)
- Eser Tarihi** : 2025

EcoBubble

Yağmur damlasını çağrıştıran genel form, fotosentezin gerçekleşmesi için temel bir bileşen olan suyun ekosistem içindeki dolaşımını simgesel olarak yansıtmaktadır. Spirulina katkılı biyoplastiklerin farklı oranlarda kullanılması, fotosentetik pigmentlerin ışıkla kurduğu ilişkiyi ve biyokütlenin kademeli üretimini görselleştiren bir yüzey dili oluşturmuştur. Spirulinanın mikrobiyal yapısı, fosforun biyolojik sistemlerdeki dönüşümüne gönderme yaparak Cycle-P'nin döngüsellik ilkesini malzeme düzeyinde somutlaştırmaktadır.



- Eser Tekniği** : 3 farklı tonda oluşturulan Spirulina ve renk katkısı olmadan üretilmiş biyoplastik yüzeyler
- Eser Boyutu** : 220 x 450 (mm)
- Eser Tarihi** : 2025

EcoLine

Farklı bitkisel kaynaklardan elde edilen pigmentlerle renklendirilmiş biyoplastik yüzeylerin bir araya getirilmesi üzerinden Cycle-P temasının merkezinde yer alan fotosentez temelli dönüşüm süreçlerini yansıtmaktadır. Zerdeçal, indigo, tarçın ve spirulina gibi doğal pigmentlerin oluşturduğu renk çeşitliliği, fotosentezde ışığın farklı dalga boylarının biyolojik pigmentler tarafından soğurulmasına benzer bir biçimde malzeme üzerinde katmanlı bir ifade oluşturmuştur.



- Eser Tekniği** : Spirulina, indigo, tarçın, zerdeçal ve renk katkısı olmadan oluşturulan biyoplastik yüzeyler
- Eser Boyutu** : 300 x 360 x 100 (mm)
- Eser Tarihi** : 2025

Indigo Flora

Dijital üretim teknikleri ile doğal içerikli biyoplastik ve el işçiliğini bir araya getirerek Cycle-P temasının merkezinde yer alan döngüsel dönüşüm fikrini görünür kılmaktadır. Üç boyutlu yazıcıyla üretilen taban parçası, kontrollü ve tekrarlanabilir bir üretim sürecini temsil ederken; serigrafi baskı yapılan biyoplastik gövdenin el dikişiyle biçimlendirilmesi, fotosentez temelli biyolojik dönüşümlere gönderme yapmaktadır.



Eser Tekniği : Serigrafi baskı yapılmış biyoplastik yüzey
Eser Boyutu : 280 x 160 (mm)
Eser Tarihi : 2025

BioVita

Ön yüzeyde oluşturulan ağaç kompozisyonu, karbon döngüsü ve biyokütle oluşumunun görsel bir metaforu olarak ele alınmıştır. Farklı bitkisel kaynaklardan üretilmiş biyoplastik parçaların tek bir yüzeyde birleşmesi, Cycle-P temasının merkezinde yer alan “doğal kaynakların dönüşerek yeni yaşam formlarına katkı sağlaması” fikrini somutlaştırmaktadır.



- Eser Tekniği** : Spirulina, zerdeçal, kahve posası, nar kabuğu ve tarçın ile renklendirilmiş biyoplastik yüzeyler
- Eser Boyutu** : 450 x 280 x 100 (mm)
- Eser Tarihi** : 2025

BiyoMorf

Spirulina ve indigo pigmentlerinin birlikte kullanılmasıyla elde edilen özgün biyoplastik yüzey aracılığıyla, fotosentez temelli doğal renk üretim süreçlerini Cycle-P temasına bağlamaktadır. Alg ve bitkisel boya kökenli pigmentlerin aynı yüzeyde kontrollü oranlarla bir araya gelmesi, doğadaki simbiyotik üretim ve dönüşüm ilişkilerini yansıtan bir yüzey dili oluşturmuştur.



Eser Tekniği : Spirulina ve indigo ile oluşturulan biyoplastik yüzey
Eser Boyutu : 280 x 400 x 70 (mm)
Eser Tarihi : 2025

BioShell

Spirulina bazlı biyoplastiklerin fotosentez temelli biyokütle üretimiyle olan ilişkisini merkeze alarak Cycle-P temasını çok katmanlı biçimde ele almaktadır. Mikroalglerin ışık ve karbon döngüsü aracılığıyla pigment üretmesi, tasarımın yüzey estetiğine doğrudan yansıtılmıştır. Sap bölümünde kullanılan kaya yosunu teraryumu içeren epoksi halka ise, sucul ve karasal ekosistemlerde fosforun tutulması ve yeniden dolaşıma kazandırılması süreçlerine sembolik bir gönderme yapmaktadır.



- Eser Tekniği** : Spirulina ve indigo ile oluşturulan biyoplastik yüzey
Eser Boyutu : 220 x 260 x 70 (mm)
Eser Tarihi : 2025

Özgeçmiş

Hülya ARABACI Lisans Eğitimini Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Moda Tasarımı Bölümü'nde tamamlamıştır. Yüksek Lisans Eğitimini ise Süleyman Demirel Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Sanat ve Tasarım Anasanat Dalı'nda tamamlamış ve aynı enstitüde Sanatta Yeterlik öğrencisidir. Yüksek Lisansını "Giyim aksesuarları tasarımında 3 boyutlu yazıcılarla yeni yaklaşımlar" başlıklı tez ile tamamlamıştır. Sanatta yeterlik tez çalışmasını "Nişasta Bazlı Biyomalzemelerden Tekstil Yüzeyi Elde Edilmesi ve Sürdürülebilir Çanta Tasarım Uygulamaları" konusunda devam etmektedir.

Biography

Hülya ARABACI completed her undergraduate education at Gazi University, Faculty of Vocational Education, Department of Fashion Design. She completed her master's degree at Süleyman Demirel University, Institute of Fine Arts, Department of Art and Design, and is currently a Proficiency in Art student at the same institute. She completed her master's thesis titled "New Approaches in Clothing Accessories Design with 3D Printers". She is continuing her proficiency in art thesis work on "Obtaining Textile Surfaces from Starch-Based Biomaterials and Sustainable Bag Design Applications".