



2019/20 SPRING SEMESTER GROUP B

Child Mobility

WITH OR WITHOUT **Adult Supervision**



“Graduation Project” aims to call students to perform and finalize an independent project which is to prove that they own the necessary knowledge and progress on the entire knowledge domain composing the education at the Department of Industrial Product Design and meet the desired professional competencies.

Each student enrolled in the “Graduation Project” is expected to finalize an industrial product design project depending on a systematic research on a given subject and present and defend it in front of jury members by using all the necessary communication tools. While the basic feature of the “Graduation Project” is a detailed and materialized product design project, it also includes a report based on research and analyses on the very subject.

“Diploma Projesi”nin amacı Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü’ndeki eğitim ve öğretim bütünü oluşturarak tüm alanlarda, öğrencinin gerekli bilgi ve gelişime sahip olduğunu, “istenilen mesleki seviyeye ulaştığını” kanıtlayan bir diploma projesini öğrencinin bağımsız bir şekilde sonuçlandığı bir projeye ortaya koymasının sağlanmasıdır.

Diploma Projesini alan her öğrencinin verilen konu alanı ile ilgili sistemli bir araştırmaya dayanan bir endüstriyel ürün tasarım projesini tamamlaması, gerekli bütün iletişim araçlarını kullanarak jüri önünde sunması ve fikrini savunması amaçlanmaktadır. Diploma Projesinin temel niteliği, sonucu endüstriyel bir ürüne yönelmiş bir proje çalışması olmakla birlikte, konu ile ilgili inceleme, araştırma ve analiz çalışmalarına dayanan bir raporu da kapsar.



ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL PRODUCT DESIGN
CATALOG OF GRADUATION PROJECTS

Child Mobility

WITH OR WITHOUT **Adult Supervision**

2019/20 SPRING SEMESTER GROUP B

CORE JURY MEMBERS

Asst. Prof. Dr. Deniz LEBLEBİCİ BAŞAR
Dr. Demet GÜNAL ERTAŞ
Res. Asst. İffet PALA
Res. Asst. Nesrin TÜRER

OTHER JURY MEMBERS

Asst. Prof. Dr. E. Cem ALPPAY
Asst. Prof. Dr. Özge ÇELİKOĞLU
Inst. Miray BOĞA

GRADUATION PROJECT COORDINATOR

Asst. Prof. Dr. E. Cem ALPPAY

In the light of “children’s independent mobility”, a term defining the freedom of children to travel with or without adult supervision, compared with previous generations, children today are more restricted in terms of where they are allowed to go outside the home and are subject to greater adult supervision.

A decline in independent mobility is a result of a complex interplay of factors including the individual, social and environmental such as age, gender and physical health of the child, environmental safety and parental safety concerns. As the future of mobility offers more flexibility and countless new possibilities, the aim of the project is to enhance child mobility via proposed new product ideas that will make lives easier both for youngers and parents.

Çocukların yetişkin gözetiminde ya da yalnız başlarına seyahat etme özgürlüğünü tanımlayan “çocukların bağımsız mobilitesi” kavramı ışığında, önceki nesillerle kıyaslandığında, bugün çocukların evleri dışında hareketliliklerine izin verilen yerler açısından daha kısıtlı oldukları ve daha büyük bir gözetim altında oldukları söylenebilir.

Çocukların bağımsız mobilitelerindeki bu azalış, yaş, toplumsal cinsiyet, fiziksel sağlık, çevresel güvenlik, ebeveyn güvenlik endişeleri gibi bireysel, toplumsal ve çevresel faktörlerin karmaşık etkileşiminin bir sonucudur. Mobilitenin geleceği daha fazla esneklik ve sayısız yeni olasılık sunarken, bu mezuniyet projesi çocuklar ve ebeveynlerinin yaşamlarını kolaylaştıracak yeni ürün fikri önerileriyle, çocuk mobilitesini geliştirmeyi amaçlar.



ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL PRODUCT DESIGN
CATALOG OF GRADUATION PROJECTS | 2019/20 SPRING SEMESTER | GROUP B
Child Mobility, with or without Adult Supervision

Tum Tum

Medical playground designed for home use that allows blind or low vision babies to exercise
Görme engelli veya az gören bebeklerin egzersiz yapmalarını sağlayan evleştirilmiş medikal oyun alanı

Tum Tum creates a step for them to walk more easily by developing muscle strength, sensory organs and self-confidence to visually impaired or low vision babies who cannot learning to crawl and therefore have problems walking in the future.

Due to 2 different usage scenario, it enables the baby to have different experiences both in crawling position and while lying on his/her back. One of the most important elements of crawling is to gain the motivation to lift the head. When the baby presses the texture keys with his hands or feet, the toys hanging on the toy stick make sound and light. In this way, the baby tries to raise his/her head and grasp the toys with his hands to reach the toys. In this way, the exercises practice in rehabilitation centers can also be practicable at home and contribute to the adoption of the baby's home and learning with the their family.

Tum Tum, emeklemeyi öğrenemeyen ve bu nedenle gelecekte yürüme problemi yaşayan görme engelli veya az gören bebeklerin kas gücünü, duyu organlarını ve özgüvenini geliştirerek daha kolay yürümeleri için onlara destek olur.

2 farklı kullanım senaryosu, bebeğin hem emekleme pozisyonunda hem de sırt üstü yatarken farklı deneyimleri yaşamasını sağlar. Emeklemeyi sağlayan en önemli hareketlerden biri, bebeğe kafasını yukarı kaldırma motivasyonu kazandırmaktır. Bebek doku tuşlarına elleriyle veya ayaklarıyla bastığında, oyuncak çubuğa asılı oyuncaklar ses ve ışık yayar. Bu şekilde, bebek başını kaldırıp bakmaya ve oyuncakları elleriyle tutmak için uzanmaya çalışır. Bu şekilde, rehabilitasyon merkezlerindeki egzersiz uygulamalar evde de uygulanabilir ve bebeğin evini benimsemesine ve ailesiyle öğrenilmesine katkıda bulunur.



Emine Alpşar

eminealpsar0@gmail.com



ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL PRODUCT DESIGN
CATALOG OF GRADUATION PROJECTS | 2019/20 SPRING SEMESTER | GROUP B
Child Mobility, with or without Adult Supervision

COMPASS

A product set which supports childrens' independent mobility in neighborhood
Çocukların mahalleleri ve yakın çevrelerinde gerçekleştirdikleri seyahatlerini destekleyen ürün grubu

Compass is a set of mobility tools which is developed to facilitate 6-10 year-old children's independent mobility with supporting their environmental awareness and socio-emotional development.

The set includes a self-balancing wheel, additional parts to provide another riding mode with handlebar, and a wearable device for screen interaction. With this set, while the child is performing such mobility activities, she can also discover new routes and destinations, and create a digital memory by keeping records of what she noticed in her environment. Along with pocessing direction finding and route creation with the device, the child can digitize her memory by creating a cognitive map and recording own spatial senses on this interface. Development of self-identity is supported by enabling the child to customize her ride. Thanks to providing different usage modes of mobility vehicle, the child is received freedom and flexibility in riding.

Compass, 6-10 yaş arası çocukların çevre bilincini ve sosyo-duygusal gelişimlerini destekleyerek bağımsız hareketliliklerini sağlamak için geliştirilmiş bir ürün grubudur.

Bu ürün seti kendini dengeleyen bir iki tekerlekli araç, gidonlu bir sürüş modu sağlamak için ek parçalar ve ekran etkileşimini sağlayan giyilebilir bir cihaz içerir. Bu set sayesinde, çocuk çeşitli hareketlilik aktiviteleri yaparken, yeni rotalar ve hedefler keşfedebilir ve çevresinde fark ettiklerine dair kayıtlar tutarak dijital bir bellek oluşturabilir. Çocuk, cihaz ile yön bulma ve rota oluşturma işlemlerini gerçekleştirmenin yanı sıra, bilişsel bir harita oluşturarak ve bu arayüzde kendi uzamsal duyularını kaydederek hafızasını dijitalleştirebilir. Öz kimliğin gelişimi, çocuğun yolculuğunu özelleştirmesinin sağlanması ile desteklenir. Farklı hareket araçları ile sağlanan kullanım modları sayesinde, çocuğa sürüş özgürlüğü ve esnekliği verilir.



Gülce Apak
apakgulce@gmail.com





ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL PRODUCT DESIGN
CATALOG OF GRADUATION PROJECTS | 2019/20 SPRING SEMESTER | GROUP B
Child Mobility, with or without Adult Supervision

free rolling

Product set for gross motor development of children
Çocukların kaba motor yeteneklerini geliştiren modüler ürün seti

“free rolling” helps preschool children develop their gross motor skills, while encouraging them to play the stories that they dream about.

It is for preschool children over 1 year old and must be used under adult supervision. It consists of 5 different modules that can be used in different ways to create various obstacle tracks. While different skills such as climbing, jumping, crawling, rolling, balance develop, children can have the chance to play different games each time. After the children play, the modules come together and take up less space. In addition, it is easy to move thanks to the wheels of the “dragon” module.

“free rolling”, okul öncesi çocukların kaba motor becerilerini ve fiziksel güçlerini geliştirmelerine yardımcı olurken, oyun oynarken hayal edip, kurdukları hikayeleri harekete geçirmeye teşvik eder.

1 yaşından büyük okul öncesi çocuklar içindir ve yetişkin gözetimi ile kullanılması gerekir. Çeşitli engel parkurları oluşturmak için farklı şekillerde kullanılabilen 5 farklı modülden oluşur. Tırmanma, zıplama, sürünme, yuvarlanma, denge gibi farklı becerileri geliştirirken, çocuklar her seferinde farklı oyunlar oynama şansına sahip olabilirler. Çocuklar oyun oynadıktan sonra, modüller bir araya gelerek daha az yer kaplar. Ayrıca “dragon” modülünün tekerlekleri sayesinde ürünü hareket ettirmek ve istenilen odaya taşımak kolaydır.



Zeynep Oya Bayraktar
zobayraktar@hotmail.com



ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL PRODUCT DESIGN
CATALOG OF GRADUATION PROJECTS | 2019/20 SPRING SEMESTER | GROUP B
Child Mobility, with or without Adult Supervision

Yourcycle

A tricycle which motivates the child to move by increasing his self-confidence
Çocuğun özgüvenini artırarak çocuğu harekete teşvik eden bir üç tekerli bisiklet

It is a playground tricycle for minimum 4 years old children.

It has lights around the wheel covers to light the way and impose the traffic rules to the children in the early ages besides it may point the location of the child. Length and angle can be arranged. The cover fabric is optional. Instead of changing the bike, changing its look refreshes the feelings. Also it helps increasing the children's emotional connection with the vehicle by letting the child to choose. These fabrics can be used as an exhibition area for the child to raise his self-confidence or share his memories, successes, ideas, and awareness. There is a storage behind to have a personal space for the child.

Minimum 4 yaşındaki çocukların binmesi için uygun, oyun parklarında binmeye elverişli bir üç ayaklı bisiklettir.

Teker kaplamalarının etrafındaki ışıklar yolu aydınlatarak çocukta trafik kurallarına dair ilk öğrenimi sağlamayı da hedefler erken yaşlarda. Geceleyin çocuğun yerinin belirlenmesinde de yardımcı olur. Bisikletin boyu ve gidonun eğimi ayarlanabilir. Arka taraftaki tekerlerin içini örten kumaşlar seçime açıktır. Bu çocuğun hem bisikletle bağ kurmasına yardımcı olur hem de yeni bir çift kumaşla bisikletin havası kolayca yenilenir. Bu alan aynı zamanda çocuğun sergi alanı olarak kullanılabilir ve bu, çocuğun özgüveninin artmasına yardımcı olmakla birlikte anılarını, başarılarını, fikirlerini ve bilincini paylaşmasına da yardımcı olur. Bununla beraber arkadaki depo çocuğa kişisel bir alan yaratır.



Ekin Eraydın

uekineraydin@gmail.com





ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL PRODUCT DESIGN
CATALOG OF GRADUATION PROJECTS | 2019/20 SPRING SEMESTER | GROUP B
Child Mobility, with or without Adult Supervision

Hospicar

A product to carry children for mobility in hospitals
Hastanelerde mobilite için çocuk taşıyıcı ürün

Hospitals are places that have limitations to move around for hospitalized children. One of the condition that limit children's mobility at hospital is being attached to a medicine or a device.

Portable hangers usually used when children need to go some place to another. However, these hangers are not appropriate for children use, they need an adult to carry the hanger. Once an adult carry the hanger, it can be dangerous because it is hard to control both hanger and child. Hospicar is designed to be a solution these problems. Hospicar is a product that carries children who are between 3 and 6 years old when they need to move around in hospitals. It is convinient for carrying medicine and medical devices that children needed to be connected.

Hastaneler hastanede yatan çocukların dolaşmasının kısıtlı olduğu alanlardır. Çocukların hastane içi hareketliliğini kısıtlayan durumlardan birisi de çocuğun bir ilaca ya da medikal bir cihaza bağlı olmasıdır.

Çocukların bir yerden başka bir yere gitmesi gerektiği durumlarda genellikle taşınabilir askılar kullanılıyor. Ancak bu askılar çocukların kullanımına uygun olmadığı için bir yetişkin gözetimine ve yardımına ihtiyaç duyuyorlar. Askı yetişkin tarafından taşındığı durumlarda hem askıyı hem çocuğu kontrol etmek zor olduğundan, bu durum tehlikeye sebebiyet verebiliyor. Hospicar bu problemlere çözüm olmak adına, hastane içerisinde çocuğun rahat ve güvenli bir şekilde taşınması, bir yerden başka bir yere götürülmesi için tasarlanmış bir üründür. Bu ürünle birlikte çocuklar bağlı bulundukları cihaz ya da ilaç ile birlikte rahatça taşınabilirler.



Nazlı Gökçayır
gokcayir@gmail.com



ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL PRODUCT DESIGN
CATALOG OF GRADUATION PROJECTS | 2019/20 SPRING SEMESTER | GROUP B
Child Mobility, with or without Adult Supervision

MIDDIE

Real size construction toy set for open ended play and children development
Çocuk gelişimi ve açık sonlu oyun için gerçek boyutlu inşa etme oyun seti

The Middie set can be used as rider, rocker, balance board and free play pieces for kids 1-3 years old and provides the exercises and experiences that children need to develop their skills and bodies.

Middie is made from environmentally friendly materials and has sustainable properties.

Middie seti 1-3 yaş çocuklar için binici, rocker, denge tahtası ve özgür oyun parçaları olarak kullanılabilir ve çocukların becerilerini ve bedenlerini geliştirmek için ihtiyaç duydukları egzersizleri ve deneyimleri sağlar.

Middie çevre dostu malzemelerden üretilmiştir ve sürdürülebilir özelliklere sahiptir.



Selin Güneş

guness15@itu.edu.tr





ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL PRODUCT DESIGN
CATALOG OF GRADUATION PROJECTS | 2019/20 SPRING SEMESTER | GROUP B
Child Mobility, with or without Adult Supervision

HOME-MOBILE

Specialised mobility tools for visually impaired and blind children
Görme engelli çocuklar için özelleşmiş ev içi mobilite aracı

HOME-MOBILE enhances the child's both motor and cognitive development.

It enables crawling and walking with the assistance of the parent while supporting the baby with its bilateral form. It enhances the baby's cognitive development with its well-defined audible guidance and by establishing the concept of play.

HOME-MOBILE bebeğin hem motor hem de bilişsel gelişimini destekler.

Evebeynin desteğiyle emekleme ve yürümeyi kolaylaştırırken, çiftyönlü formuyla da bebeği destekler. İyi tanımlanmış sesli yönlendirmeleriyle oyun konseptini kurarak bebeğin bilişsel gelişimini destekler.



Asena İrmikçi

asenairmikci@gmail.com



ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL PRODUCT DESIGN
CATALOG OF GRADUATION PROJECTS | 2019/20 SPRING SEMESTER | GROUP B
Child Mobility, with or without Adult Supervision

circling

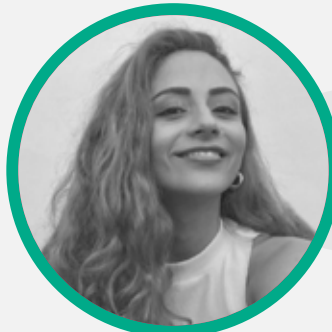
Vehicle design for children between the ages of 3-6 to increase their mobility
3-6 yaş arası çocukların ev içi mobilitesini arttırmaya yönelik araç tasarımı

"Both Pedal and Stand in Balance"
I identified problems with the fact that children living in the metropolitan city cannot move freely and there are no movement environment to support muscle development.

This vehicle supports muscle development, improves coordination by keeping it in balance. Circling is a product designed for children aged 3-6 years, suitable for indoor use. The child acts on the pedals by applying force with his/her feet. The aluminum profile located below the pedal rotates the rear wheel synchronously. It is not focused on acceleration, it is focused on increasing the movement of the child. It is enough to stop the foot movement when he/she wants to stop rather than a stop system consisting of brake lever and cable. It is designed for the ergonomics of children between the ages of 3-6. The form of the pedals ensures the safety of the child.

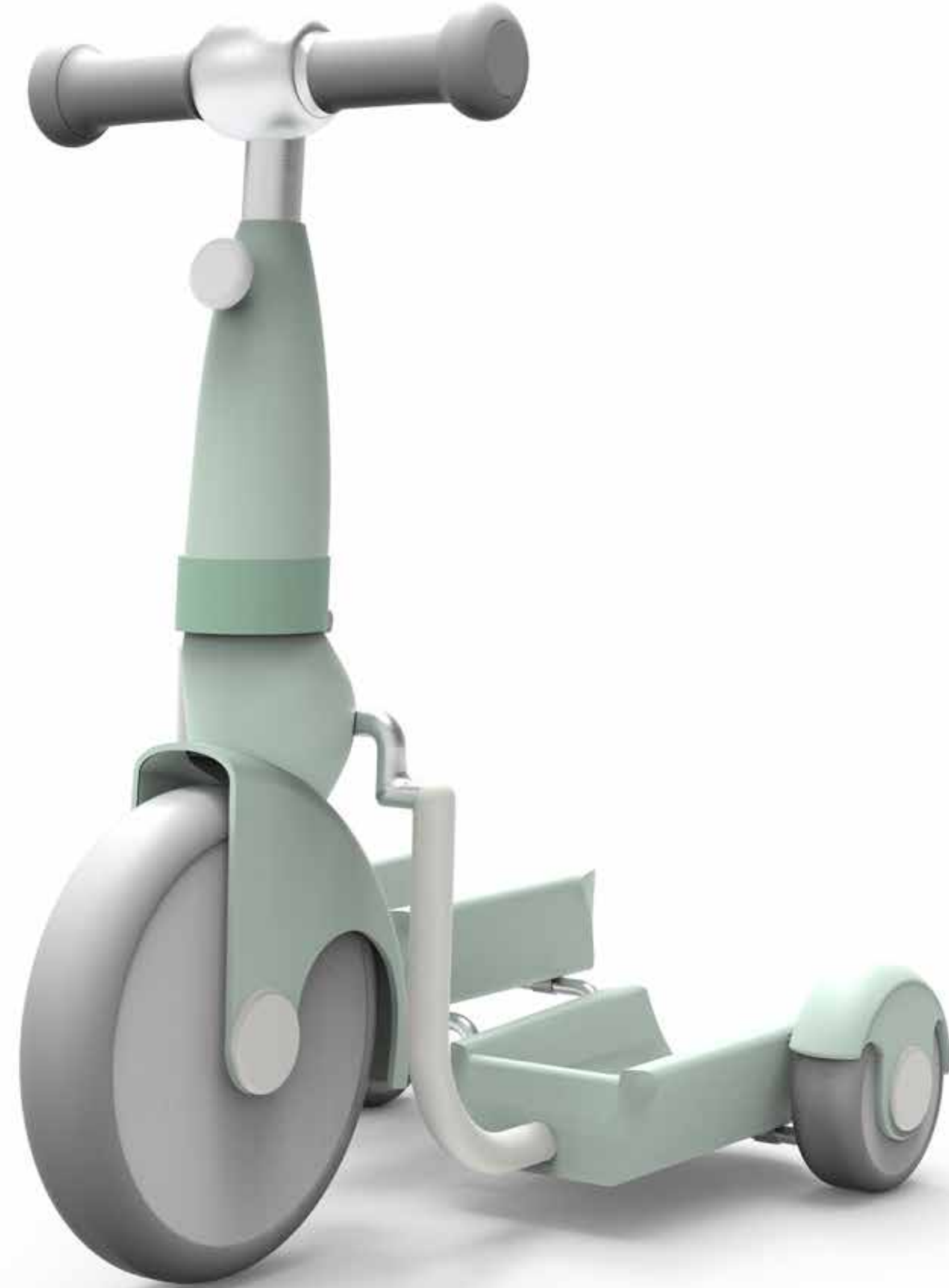
"Hem Pedalı Çevir Hem de Dengede Kal"
Metropol şehirde yaşayan çocukların özgür hareket edememeleri, kas gelişimini destekleyecek hareket ortamlarının olmaması problemlerini tespit ederek buna bağlı bir araç geliştirdim.

Bu araç kas gelişimini destekler, dengede kalmasını sağlayarak koordinasyonunu geliştirir. Circling, kapalı alanda kullanıma uygun, 3-6 yaş arası çocuklar için tasarlanmış bir üründür. Çocuğun pedallara ayaklarıyla kuvvet uygulamasıyla hareket eder. Pedalın aşağısında yer alan alüminyum profil senkronize olarak arka tekeri döndürür. Hızlanma odaklı değil, çocuğun hareketini artırma odaklıdır. Fren kolu ve kablосundan oluşan bir durdurma sisteminden de durmak istediğinde ayak hareketini durdurması yeterli. 3-6 yaş arası çocuk ergonomisine uygun tasarlanmıştır. Pedalların formu çocuğun güvenliğini sağlar.



Beyza Poyraz

beyzapoyraz@gmail.com





ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL PRODUCT DESIGN
CATALOG OF GRADUATION PROJECTS | 2019/20 SPRING SEMESTER | GROUP B
Child Mobility, with or without Adult Supervision

MOODZIE

A modular product system to help the physical and mental development of the age group between 3-4
3-4 yaş grubunun fiziksel ve zihinsel gelişimine yardımcı olacak modüler bir ürün sistemi

Moodzie, which can be used in different modes, offers 3 different movement options to the user. These options also have their own names!

Rockzie acts as a balance board. Rollzie allows the product to act as a skateboard thanks to its wheels that can be attached to the balance board. Finally, in Ridezie mode, it turns this product into a scooter with its added handle. With simple connection details, Moodzie also includes the child in the construction phase. As a result, the product gives the child a sense of accomplishment while offering different movement experiences!

Kullanıcının isteğine göre farklı modlarda kullanılabilen Moodzie, kullanıcıya 3 farklı hareket seçeneği sunuyor. Bu seçeneklerin de kendi isimleri var!

Rockzie, bir denge tahtası görevi görüyor. Rollzie, denge tahtasına eklenen tekerlekleri sayesinde ürünün bir kaykay görevi görmesini sağlıyor. Son olarak Ridezie modunda ise, eklenen tutacağı ile birlikte bu ürünü bir scooter'a dönüştürüyor. Basit bağlantı detaylarıyla Moodzie, çocuğu yapım aşamasına da dahil ediyor. Sonuç olarak ürün, çocuğa başarımlık hissi verirken bir yandan da ona farklı hareket deneyimleri sunuyor!



Albina Şen

albinasen@hotmail.com



ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL PRODUCT DESIGN
CATALOG OF GRADUATION PROJECTS | 2019/20 SPRING SEMESTER | GROUP B
Child Mobility, with or without Adult Supervision

FlaminGo

A product group to increase child mobility between the ages of 6-10
6-10 yaş arası çocuk hareketliliğini arttırmaya yönelik ürün grubu

FlaminGo product group consists of scooter, helmet and an application support.

Ergonomics of children between the ages of 6-10 was considered when design scooter and helmet. With the synchronized operation of the application, helmet and scooter, an active communication is established between the child and the parent. The parents can follow their child. And child contacts his/her parents when needs them. FlaminGo provides the child way finding support. The selected route is converted into light codes, and the child can travel on the route with audible and visual stimuli.

FlaminGo ürün grubu scooter ve kasktan oluşan iki ürüne ve bir uygulama desteğine sahiptir.

Scooter ve kask 6-10 yaş aralığındaki çocukların ergonomisi dikkate alınarak tasarlanmıştır. Uygulama, kask ve scooterin senkronize çalışmasıyla çocuk ile ebeveyn arasında aktif bir iletişim kurulur. Ebeveyn çocuğunu takip edebilir ve çocuk ihtiyaç duyduğu zaman ebeveyniyle iletişim kurabilir. FlaminGo çocuğa yol bulma desteği sunar. Seçilen rota ışık kodlarına çevrilir, sesli ve görsel uyarılarla çocuk rotasında seyahat edebilir.



Ayşe Yaprak
yapraka@itu.edu.tr



Coordinator / Koordinatör

Assist. Prof. Dr. Koray Gelmez

Graphic Design / Grafik Tasarım

Res. Assist. Onur Yılmaz

Content Editors / İçerik Editörleri

Res. Assist. Sühendan Eroğlu

Res. Assist. Emrah Özturan

Cover Image / Kapak Görseli

Selin Güneş

This catalog has been prepared by the Department of Industrial Product Design, Istanbul Technical University.

All materials included are produced for educational purposes only.

© 2020 All rights reserved.

Bu katalog İstanbul Teknik Üniversitesi Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü tarafından hazırlanmıştır.

İçeriğindeki tüm materyaller eğitim amacıyla üretilmiştir.

© 2020 Tüm hakları saklıdır.



İstanbul Teknik Üniversitesi

Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü

Mimarlık Fakültesi Taşkışla, 34437 İstanbul

+90 (212) 293 13 10 (2332) • tasarim@itu.edu.tr • tasarim.itu.edu.tr