



СЪЗДАВАНЕ НА КОМПЛЕКСНА МОБИЛНА ЛАБОРАТОРНА ПЛАТФОРМА ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ И АПРОБИРАНЕ НА ЕКОСЪОБРАЗНИ ТЕХНИЧЕСКИ ИНОВАТИВНИ РЕШЕНИЯ

ПРОЕКТ 2018-RU-07

Тема на проекта:
Създаване на комплексна мобилна лабораторна платформа за изследване и апробиране на екосъобразни технически иновативни решения

Ръководител:
доц. д-р инж. Симоен Пенчев Илиев

Работен колектив:
проф. РОСЕН ИВАНОВ, доц. ВАСКО ДОБРЕВ, доц. ИВАН ЕВТИМОВ, доц. ДАНО ГУНЕВ, доц. КРАСИМИР ТУЖАРОВ, гл. ас. СЕХЕР КАДИРОВА, гл. ас. ИВО ИВАНОВ, гл. ас. СВИЛЕН КУНЕВ, гл. ас. ИРИНА КОСТАДИНОВА, гл. ас. ГЕОРГИ КАДИКЯНОВ, гл. ас. ЕМИЛ ЯНКОВ, докторанти и студенти

Адрес: 7017 Русе, ул. „Студентска“ 8, Русенски университет „Ангел Кънчев“
Тел.: 082 - 888 331
E-mail: spi@uni-ruse.bg

Цел на проекта:
1. Да се проектира и изработи самоносеща конструкция;
2. Да се създаде и изследва електронна система за задвижване на платформата;
3. Да се проведе CFD анализ и опитно да се изследва аеродинамиката на автомобилно купе в аеродинамичен канал;
4. Да се създаде и реализира графична постановка, насочваща вниманието към Бранда „Русенски университет“.

Основни задачи:
• Да се създаде ергономична среда за управление на системата.
• Да се проектира принципна електрическа схема на контролер за задвижване на платформата
• Да се проведат симулационни изследвания на проектирания модул
• Да се проведат експериментални изследвания на проектирания модул
• Да се създаде тримерен модел на външната повърхнина на платформата.
• Да се проведе теоретично изследване на мобилни транспортни платформи с CFD продукт

Основни резултати:
• Проектирана и изработи самоносеща конструкция;
• Проведено теоретично изследване на мобилни транспортни платформи с CFD продукт

Публикации:
• S. Iliev, D. Gunev, I. Ivanov, S. Kadirova and S. N. Kunev "Improving Practical Experience of Students in Pre-production and Production Stages of New Products"
• K. Tuzharov, S. Iliev & D. Gunev "AERODYNAMIC SURVEY OF THE ENVIRONMENTAL CAR MODEL WITH THE FLOW SIMULATION CFD PROGRAM"
• S. Iliev, "A COMPARISON OF ETHANOL, METHANOL AND BUTANOL BLENDING WITH GASOLINE"
• S. Iliev, D. Gunev, E. Mitev, "Design and development of a smart steering wheel for an energy efficient vehicle", Special Issue: Intelligent and smart computing techniques and their applications, ISSN: 2032-9407, Indexed in Tomson Return – ESCI

Други:
• 1. Входящия номер на заявката за патент е 112872 от 23/01/2019 г. с наименование „Бордова система за управление на електромобили“.

АНОТАЦИЯ

Традиционният подход при научните изследвания, провеждани в Русенски университет „Ангел Кънчев“ е основан на реализирането на експериментите на стационарни стендове в лаборатории, които представляват обособени пространства в сградната инфраструктура. Следващата стъпка обикновено е провеждането на пълномасщабни изследвания в производствени или експлоатационни условия. Съществуват случаи, при които се създават мобилни устройства за изследване на параметрите на системата, но тези средства, в общия случай, изчерпват полезността си след приключване на планираните експерименти. Съществува междинен етап, при който може да се извърши проверки за валидността на получаваните резултати в условия съответстващи или много близки до реалните, без това да ангажира структури извън Русенски университет. Това разбиране поставя въпросът за създаването на лабораторна мобилна установка за апробиране на лабораторните резултати.

PROJECT 2018-RU-07

Project title:
Creation of a complex mobile laboratory platform for research and approbation of environmentally friendly technical solutions

Project director:
Assoc. Prof. Simeon Iliev

Project team:
Prof. Rosen Ivanov, Assoc. Prof. Vasko Dobrev, Assoc. Prof. Ivan Evtimov, Assoc. Prof. Dancho Gunev, Assoc. Prof. Krasimir Tuzarov, PhD Seher Kadirova, PhD Ivo Ivanov, PhD Svilen Kunev, PhD Irina Kostadinova, PhD Georgi Kadikjanov, PhD Emil Yankov, PhD Students and Students

Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria
Phone: +359 82 - 888 331
E-mail: spi@uni-ruse.bg

Project objective:
1.Design and design a self-supporting construction;
2.Creating and explore an electronic platform drive system in an environmentally friendly way;
3.To do CFD analysis and experimentally test the aerodynamics of a car compartment in an aerodynamic channel;
4.To create and implement a graphical statement directing the attention to the University of Rouse brand

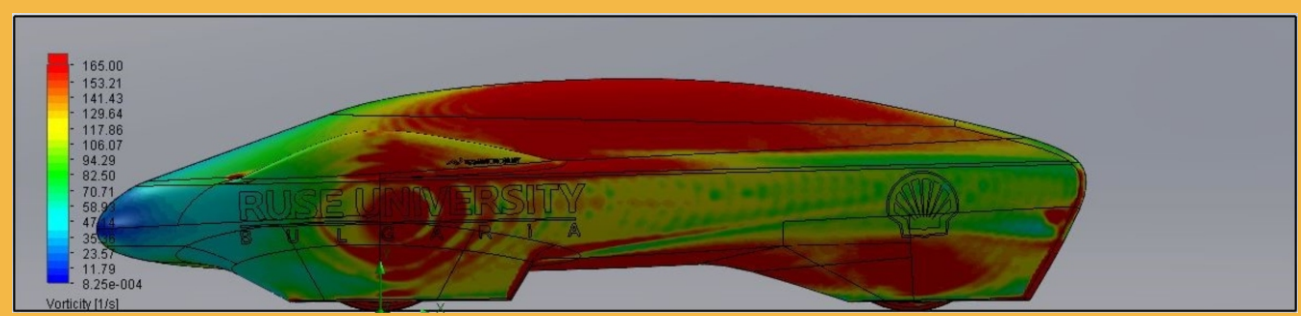
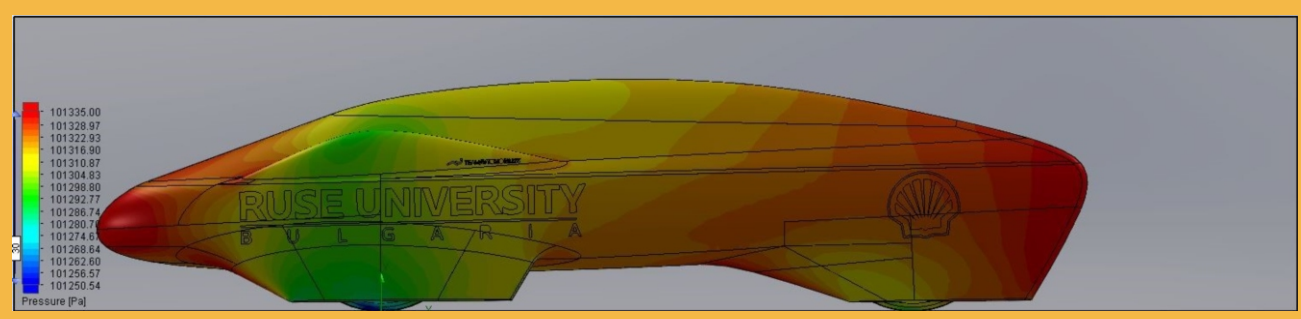
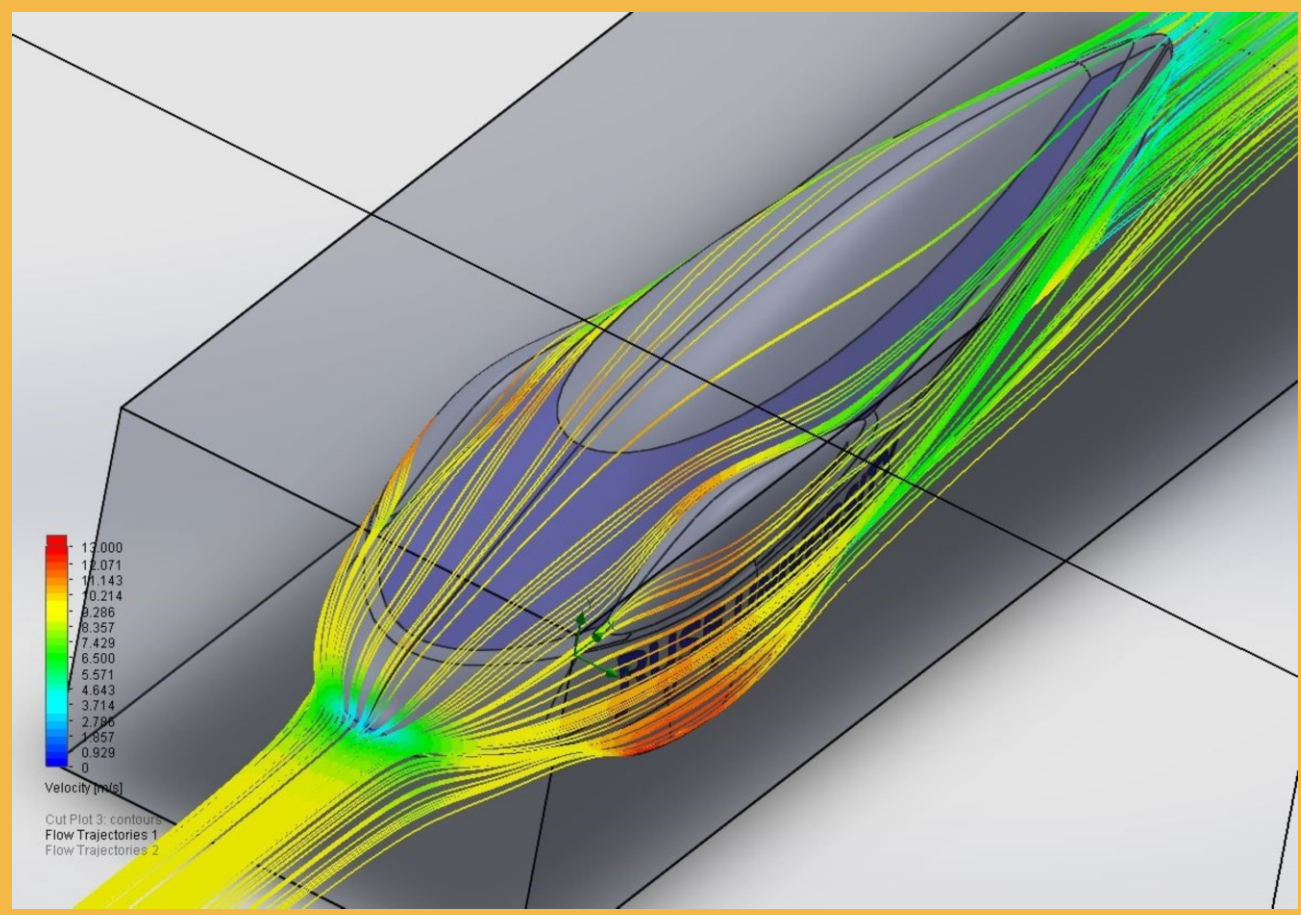
Main activities:
• To create an ergonomic environment for system management
• Design a basic electrical circuit for a drive controller
• Perform simulation tests on the designed module
• Perform experimental studies of the designed module
• To Create a three-dimensional pattern of the outer surface
• To make theoretical study of mobile transport platforms with CFD product

Main outcomes:
• Designed and constructed self-supporting construction
• A theoretical study has been carried out on a mobile transport platform with a CFD product

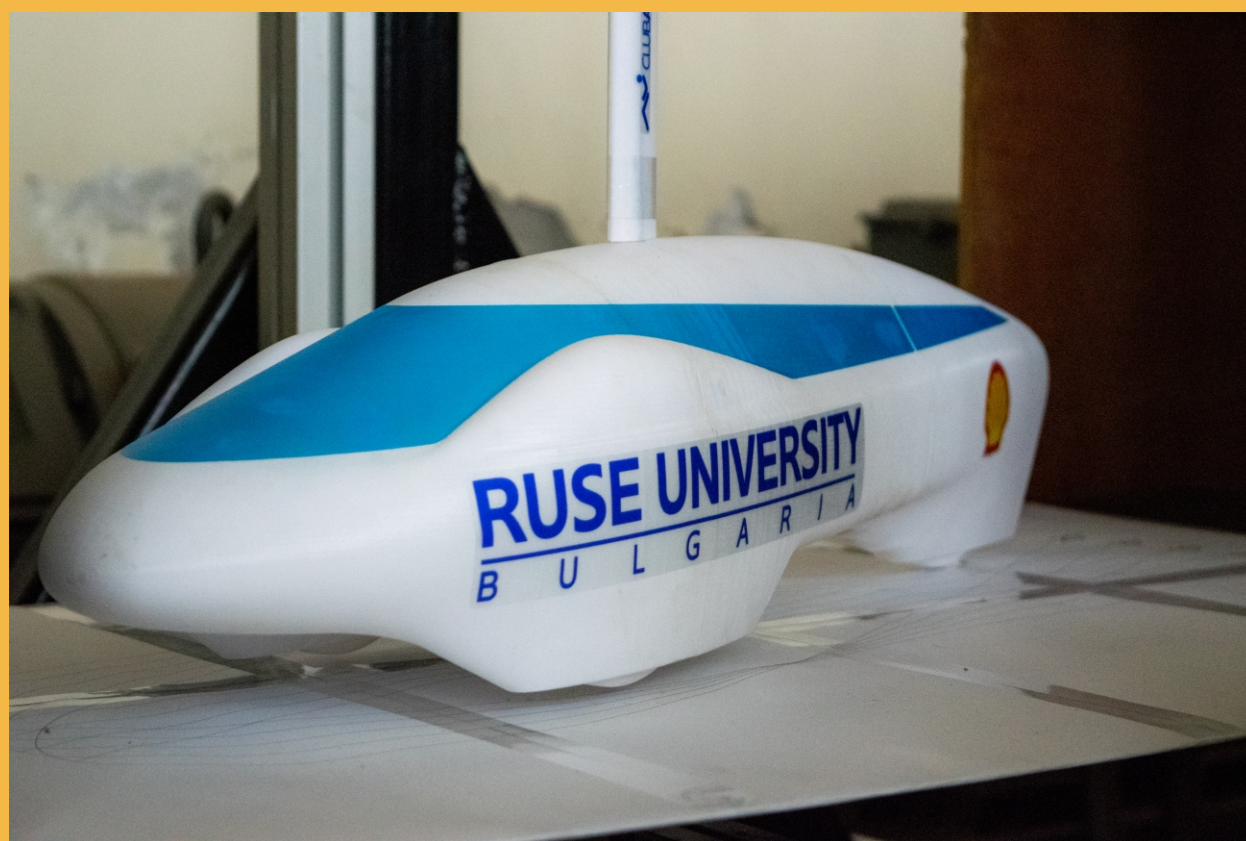
Publications:
• S. Iliev, D. Gunev, I. Ivanov, S. Kadirova and S. N. Kunev "Improving Practical Experience of Students in Pre-production and Production Stages of New Products"
• K. Tuzharov, S. Iliev & D. Gunev "AERODYNAMIC SURVEY OF THE ENVIRONMENTAL CAR MODEL WITH THE FLOW SIMULATION CFD PROGRAM"
• S. Iliev, "A COMPARISON OF ETHANOL, METHANOL AND BUTANOL BLENDING WITH GASOLINE"
• S. Iliev, D. Gunev, E. Mitev, "Design and development of a smart steering wheel for an energy efficient vehicle", Special Issue: Intelligent and smart computing techniques and their applications, ISSN: 2032-9407, Indexed in Tomson Return – ESCI

Others:
• The patent application number is 112872 of 23/01/2019, entitled "On-board control system for electric vehicles".
• Request for Preliminary Investigation of Invention with Publication No. 4 of 23/01/2019 s.

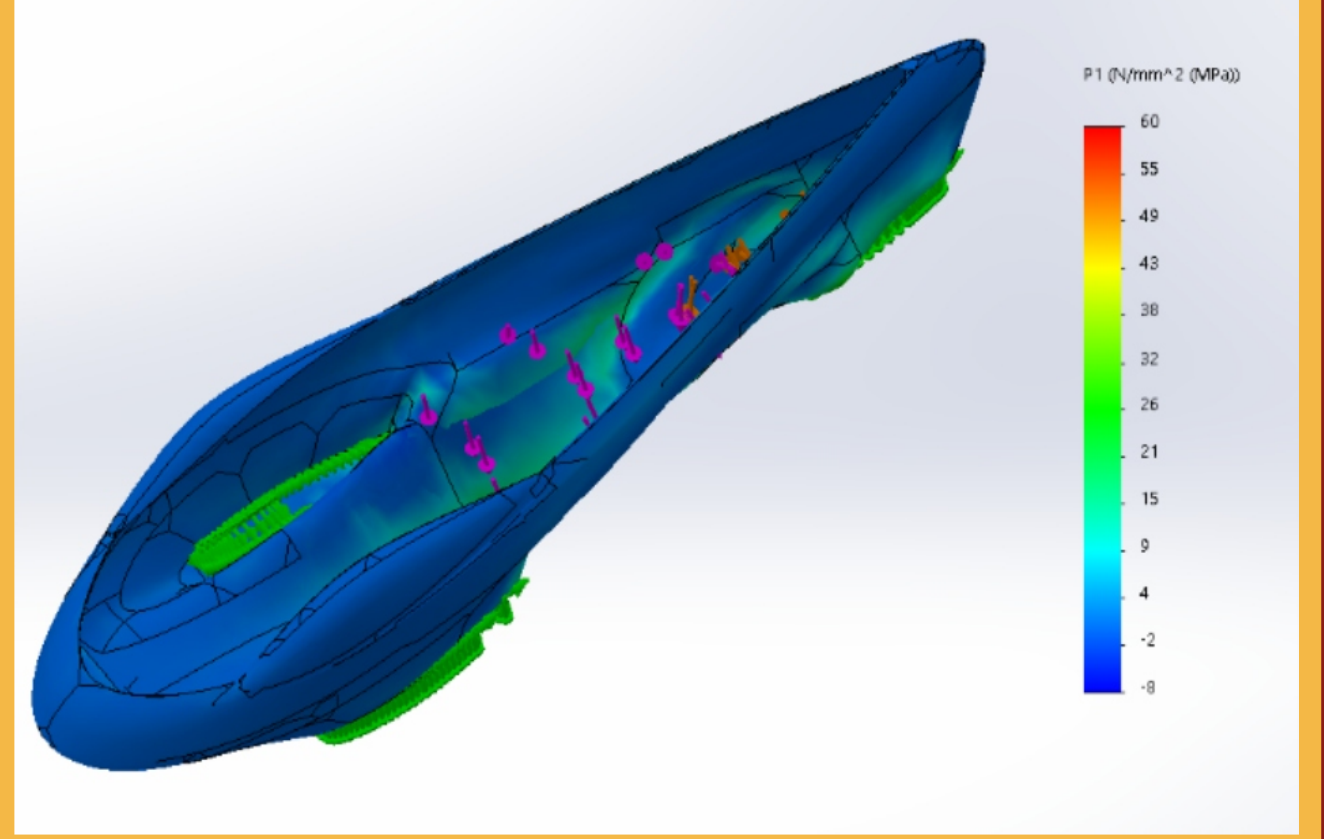
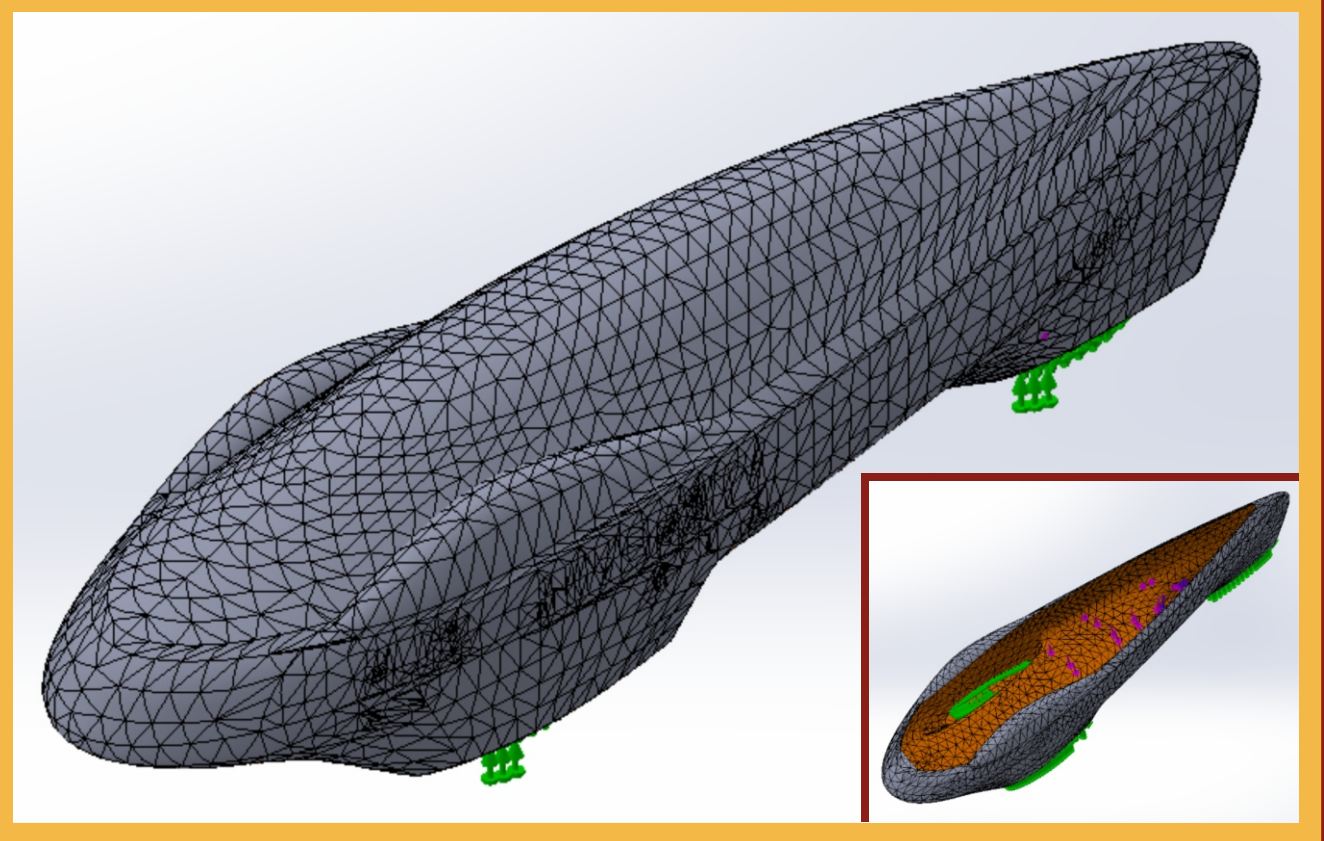
АЕРОДИНАМИЧНИ ИЗЧИСЛЕНИЯ



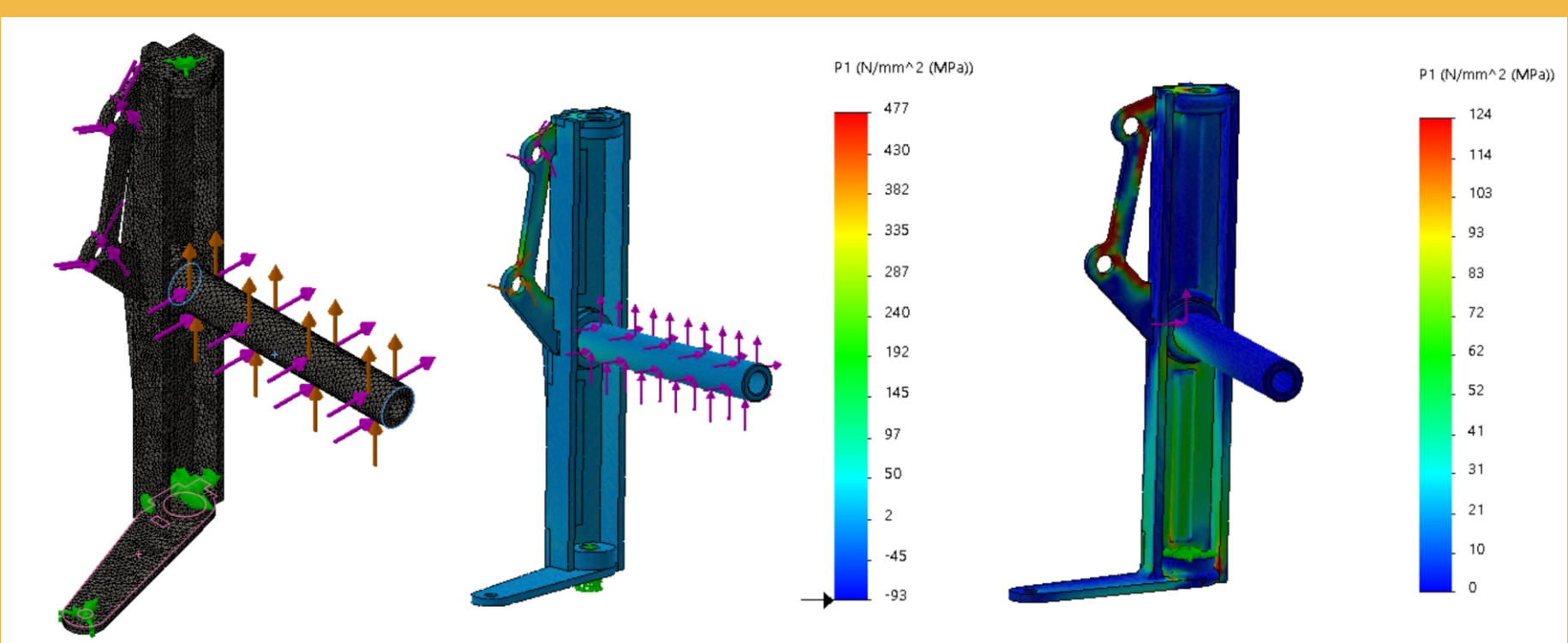
АЕРОДИНАМИЧЕН ТУНЕЛ



ЯКОСТЕН АНАЛИЗ НА МОНОКОК



ЯКОСТЕН АНАЛИЗ НА ШЕНКЕЛ



ГРАФИЧНИ ПРОЕКТИ

