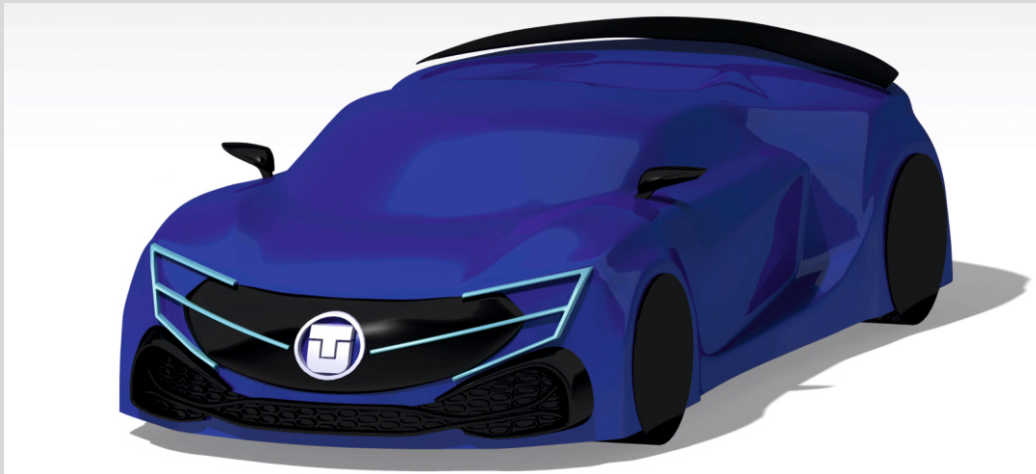
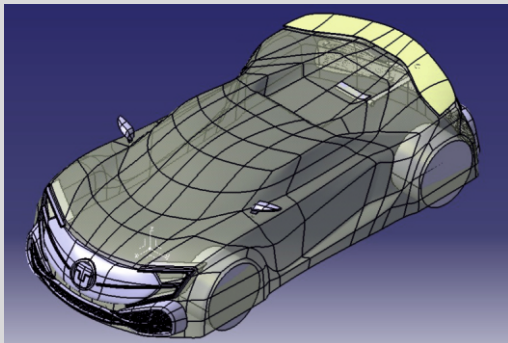


ŠTUDENTSÝ ELEKTROMOBIL



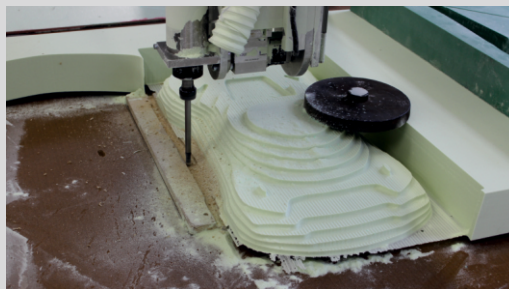
Model študentského elektromobilu - čelný pohľad

Študentský elektromobil je výstupom špeciálneho projektu v oblasti navrhovania automobilov. Vznikol na Katedre automobilovej výroby Strojníckej fakulty TUKE. Cieľom projektu bolo zapojiť študentov do riešenia konštrukčných úloh v oblasti navrhovania, konštruovania, 3D modelovania, digitalizácie, 3D tlače, NC programovania a výroby komponentov.



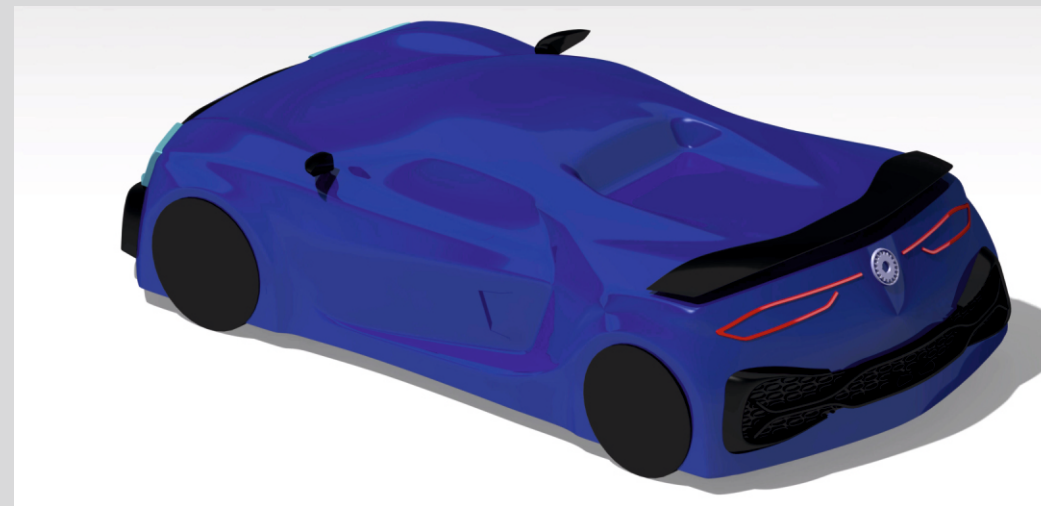
Návrh 3D modelu automobilu v programe Catia V5 R21

V rámci riešenia projektu sa vyprofiloval tím študentov, ktorí pracovali na návrhu RC elektromobilu. Dizajn karosérie bol navrhovaný pre športový automobil a rovnako tak podvozok automobilu. Myšlienkou bolo vyrobiť RC automobil s podvozkom, na ktorý sa bude môcť pripievať ľubovoľná karoséria, ktorá bude vyrábiteľná technológiou vákuového tvarovania z plastových polyesterových dosiek.



Výroba kopyta karosérie na CNC frézke z umelého dreva

Karoséria bola navrhovaná na konkrétny podvozok RC modelu postavený v mierke 1:8. Podvozok tvoria štyri kolesá, ktoré majú zavesenie aj s odpružením. Na spodnej platni podvozku je centrálne uložený elektromotor, ktorého výkon je prenášaný na prednú a na zadnú nápravu. Tlmiče sú olejové s možnosťou nastavenia tvrdosti. Celý podvozok má možnosť ľubovoľného nastavovania geometrie kolies a tým prispôbenia sa konkrétnym požiadavkám a rýchlosti jazdy. Kolesa sú zavesené na ramenách z plastu a uhlíkových vlákien. Karoséria je nasunutá na styčné vymedzovacie kolíky, ktoré sú umiestnené nad nápravami modelu. Škrupina karosérie je plastová. Vyrobená je z mäkkého teplotne tvarovateľného plastu – polyesteru PET - G. Predný a zadný nárazník je vymeniteľným dielom.



Model študentského elektromobilu - zadný pohľad



Kopyto karosérie elektromobilu po dokončení

Technické parametre elektromobilu:

Podvozok: (D x Š x V) 590 mm x 360 mm x 140 mm

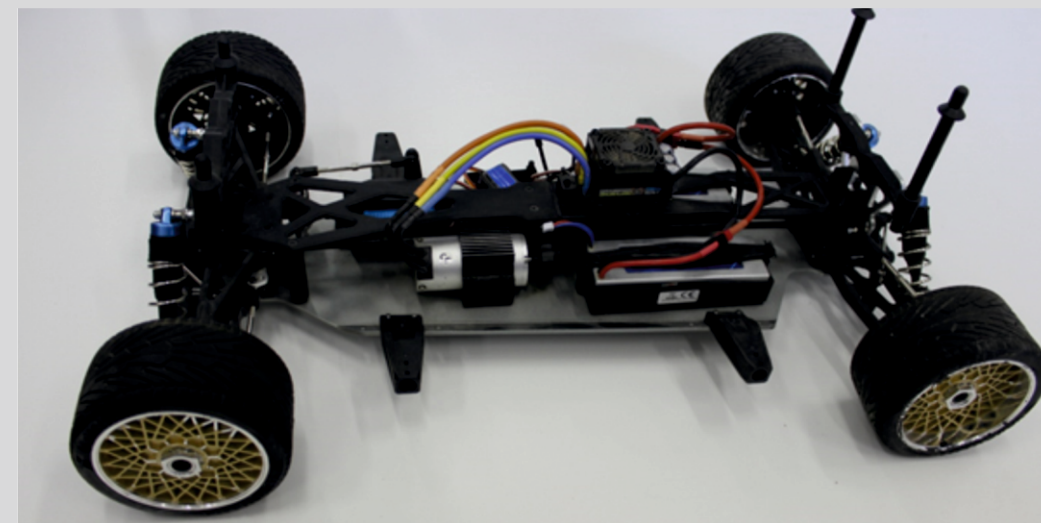
Karoséria: (D x Š x V) 860 mm x 403 mm x 230 mm

Batéria: 2 x 11,1 V, 3100 mAh, 40 C

Motor: Striedavý KV 1600

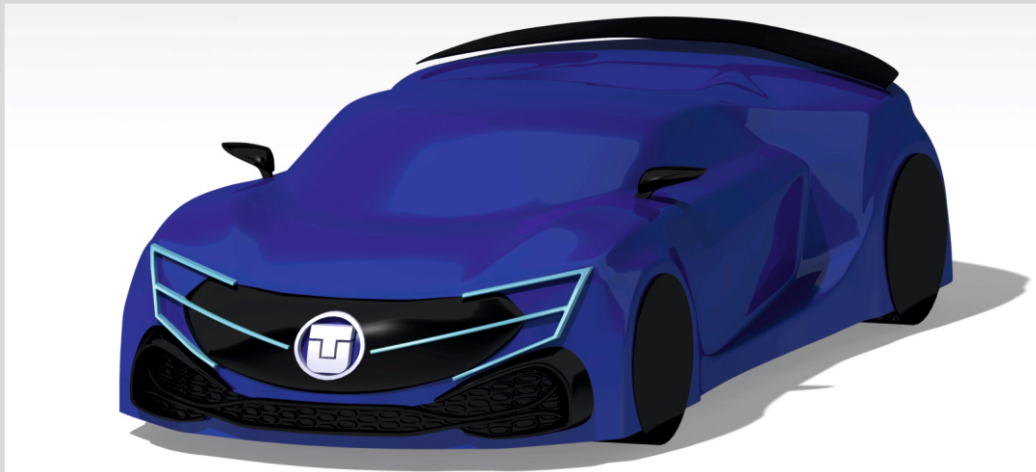
Hmotnosť: 5,5 kg

Max. rýchlosť: 70 km/h



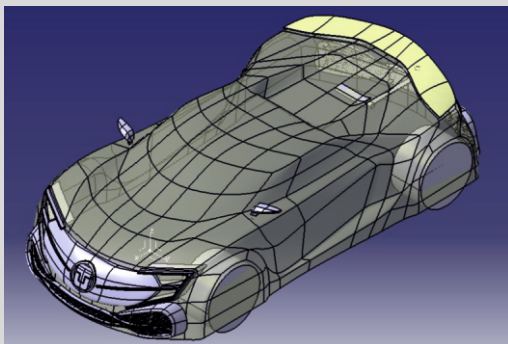
Podvozok študentského elektromobilu

ŠTUDENTSKÝ ELEKTROMOBIL



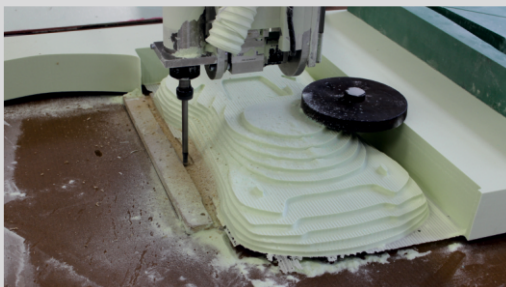
Model študentského elektromobilu - čelný pohľad

Študentský elektromobil je výstupom špeciálneho projektu v oblasti navrhovania automobilov. Vznikol na Katedre automobilovej výroby Strojníckej fakulty TUKE. Cieľom projektu bolo zapojiť študentov do riešenia konštrukčných úloh v oblasti navrhovania, konštruovania, 3D modelovania, digitalizácie, 3D tlače, NC programovania a výroby komponentov.



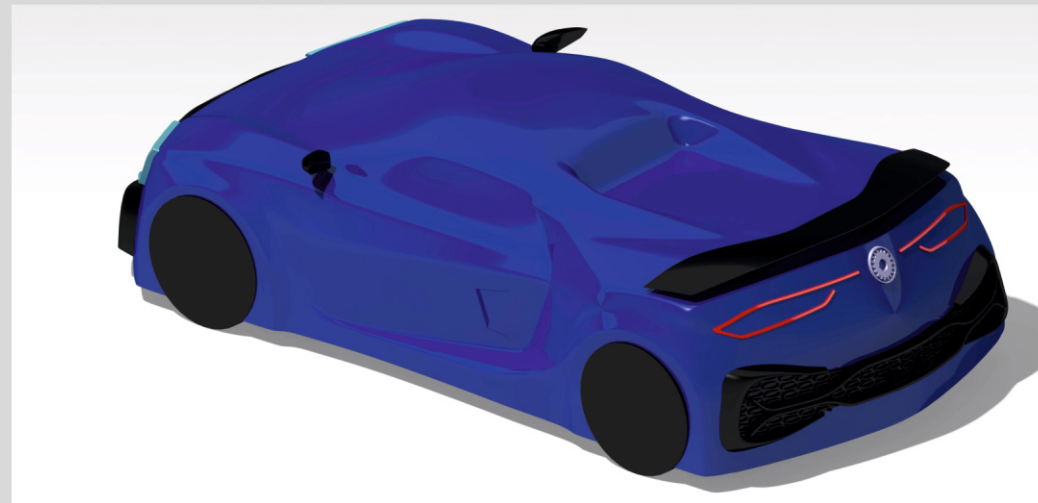
Návrh 3D modelu automobilu v programe Catia V5 R21

V rámci riešenia projektu sa vyprofiloval tím študentov, ktorí pracovali na návrhu RC elektromobilu. Dizajn karosérie bol navrhovaný pre športový automobil a rovnako tak podvozok automobilu. Myšlienkou bolo vyrobiť RC automobil s podvozkom, na ktorý sa bude môcť pripievať ľubovoľná karoséria, ktorá bude vyrábiteľná technológiou vákuového tvarovania z plastových polyesterových dosiek.



Výroba kopyta karosérie na CNC frézke z umelého dreva

Karoséria bola navrhovaná na konkrétny podvozok RC modelu postavený v mierke 1:8. Podvozok tvoria štyri kolesá, ktoré majú zavesenie aj s odpružením. Na spodnej platni podvozku je centrálné uložený elektromotor, ktorého výkon je prenášaný na prednú a na zadnú nápravu. Tlmiče sú olejové s možnosťou nastavenia tvrdosti. Celý podvozok má možnosť ľubovoľného nastavovania geometrie kolies a tým prispôbenia sa konkrétnym požiadavkám a rýchlosti jazdy. Kolesa sú zavesené na ramenách z plastu a uhlíkových vlákien. Karoséria je nasunutá na styčné vymedzovacie kolíky, ktoré sú umiestnené nad nápravami modelu. Škrupina karosérie je plastová. Vyrobená je z mäkkého teplotne tvarovateľného plastu – polyesteru PET - G. Predný a zadný nárazník je vymeniteľným dielom.



Model študentského elektromobilu - zadný pohľad



Kopyto karosérie elektromobilu po dokončení

Technické parametre elektromobilu:

Podvozok: (D x Š x V) 590 mm x 360 mm x 140 mm

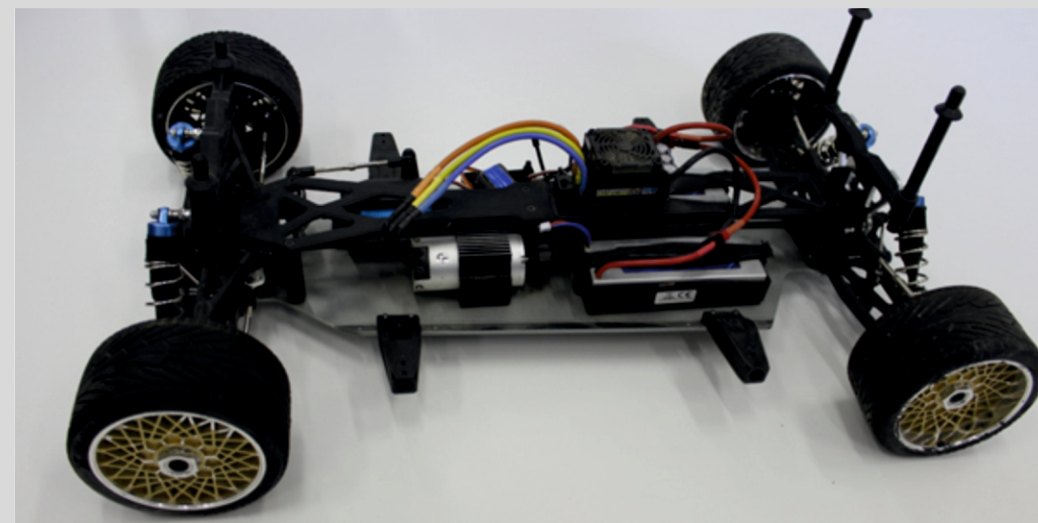
Karoséria: (D x Š x V) 860 mm x 403 mm x 230 mm

Batéria: 2 x 11,1 V, 3100 mAh, 40 C

Motor: Striedavý KV 1600

Hmotnosť: 5,5 kg

Max. rýchlosť: 70 km/h



Podvozok študentského elektromobilu