



Europska unija

Ulaganje u budućnost



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.



IZRADA TRKAĆEG AUTA ZA FSAE NATJECANJA



International Professional Conference ME4CataLOgue

**4. – 5. prosinac 2014.
Slavonski Brod**



Europska unija

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Ulaganje u budućnost



Detalji o samom natjecanju

- Natjecanje "Formula Student" je događaj gdje stručnjaci i inženjeri iz industrije ocjenjuju timove, te prikazane performanse automobila.
- Studenti za pobjedu na natjecanju moraju proizvesti auto-bolid koji mora uravnotežiti brzinu, sigurnost, pouzdanost, cijenu i kvalitetu, a sve prema opsežnom Pravilniku o natjecanju.
- Svaki tim predstavlja sveučilište s kojeg dolazi i u čije ime prezentira svoj projekt.

“““

**THE VARIETY AND
BREADTH OF TALENT
OUT THERE WAS WHAT
WAS SO EXCITING
ABOUT THE EVENT.**

**ROSS BRAWN OBE
FS PATRON
MERCEDES AMG
PETRONAS F1 TEAM**



Europska unija

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Ulaganje u budućnost



FESB racing team



"FESB RACING TEAM" je projekt koji je po prvi put pokrenut na Sveučilištu u Splitu od strane članova udruge UPS. Sudjelovanjem na natjecanju "Formula Student SAE" u ljeto 2013. godine, započeta je tradicija koja će kontinuiranim uključivanjem studenata, projekt učiniti sve boljim i kvalitetnijim.



Europska unija

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Ulaganje u budućnost



Značaj natjecanja

Za studente:

- **Usavršavanje postojećih i stjecanje novih kompetencija, znanja i iskustava na području strojarstva, elektrotehnike i ekonomije**
- **Razvoj suradnje među studentima, udrugama, drugim timovima**
- **Samostalno razmatranje, razvijanje, analiziranje i izrada dijelova u suradnji sa velikim brojem poduzeća-sponzora**
- **Uz primjenu struke se sklapaju nova poznanstva sa poduzetnicima, time i mogućnosti za zapošljavanje**
- **Inženjeri FESB racing tima zaposleni u AVL-a (Austrija), Rimca, Tromonta, Brzoglasa**
- **Zapošljenje diljem svijeta zbog reference za rad na Formula student projektu**



Europska unija

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

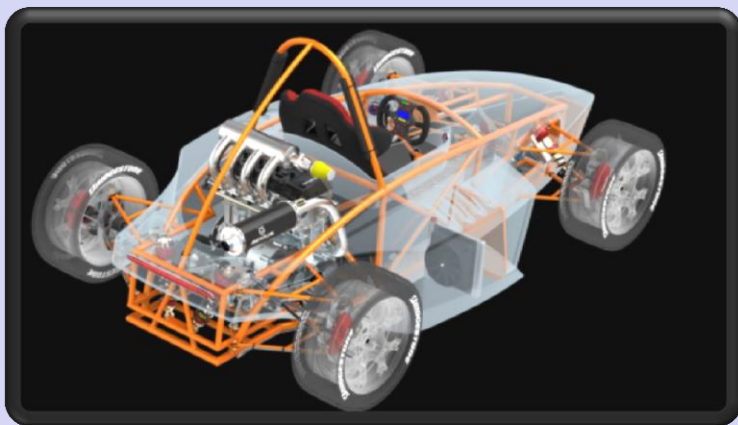
Ulaganje u budućnost

Značaj natjecanja



Za partnere:

- **Predstavljanje poduzeća i njihovih proizvoda**
- **Poticanje obrazovanja stručnog kadra**
- **Prilika za zapošljavanje mladih inženjera spremnih na samostalan rad i primjenu naučenih znanja i kompetencija**



***Whether the competitors go in to motorsport or a different sector of engineering...
Formula Student will help towards their future success."***



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Ulaganje u budućnost



Europska unija

METODE DIZAJNA

KLASIČNA:

IDEJA



NACRTI



IZRADA



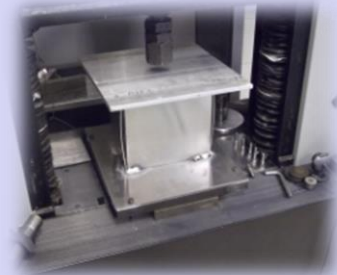
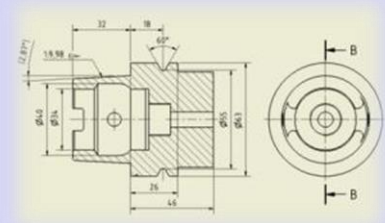
EKSPERIMENT



POBOLJŠANJA



FINALNA IZRADA



MODERNA:

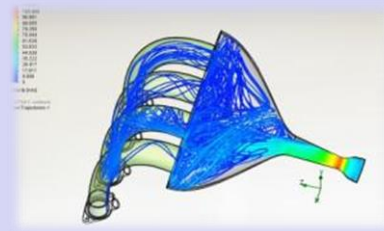
IDEJA



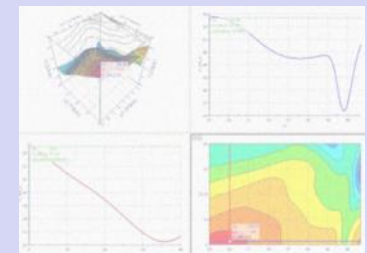
ANALIZA I OPTIMIRANJE
PRIMJENOM RAČUNALA



CNC IZRADA



Obavlja računalo





Europska unija

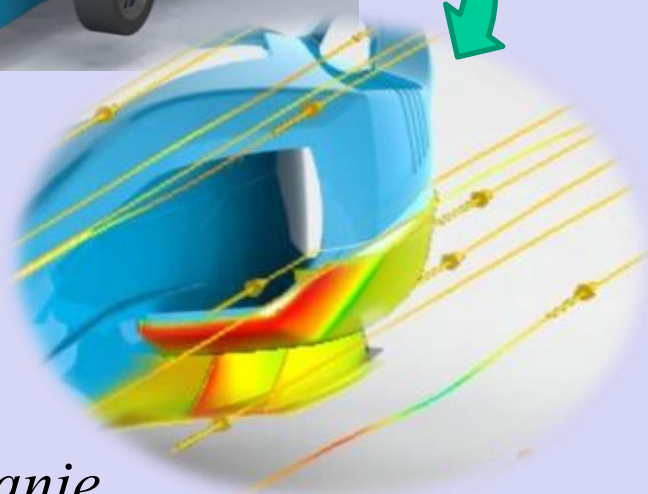
Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Ulaganje u budućnost

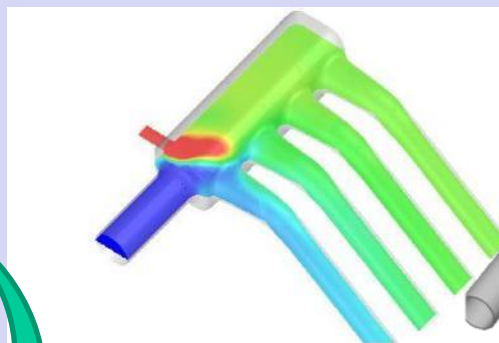


FESB RACING TEAM

ANALIZA DIFUZORA

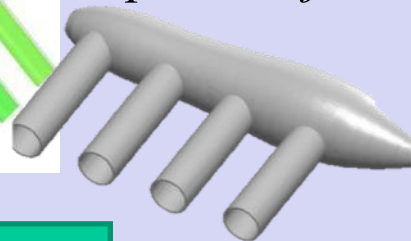


*Određivanje
„downforce” sile
za poboljšanje upravljivosti*



OPTIMIRANJE USISA

*Promjenom oblika usisa
do povećanja snage motora
od 20%*





Europska unija

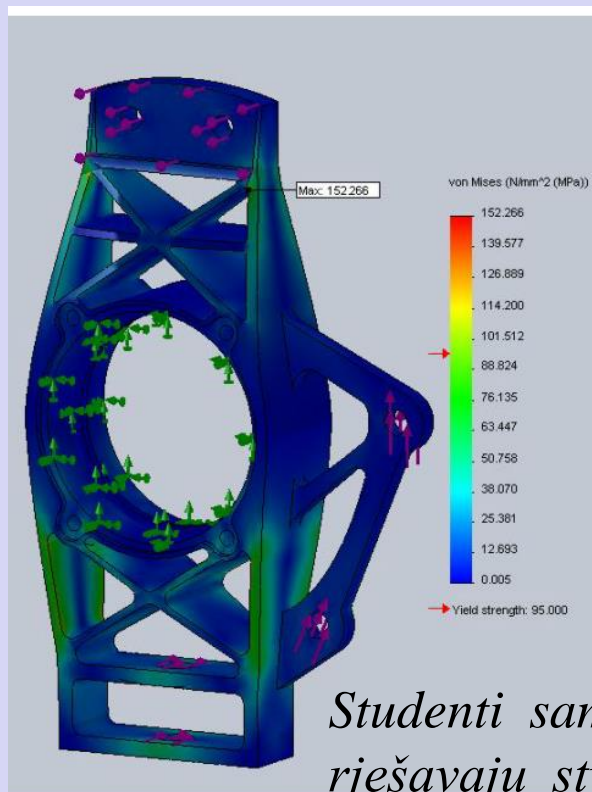
Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Ulaganje u budućnost

FESB RACING TEAM

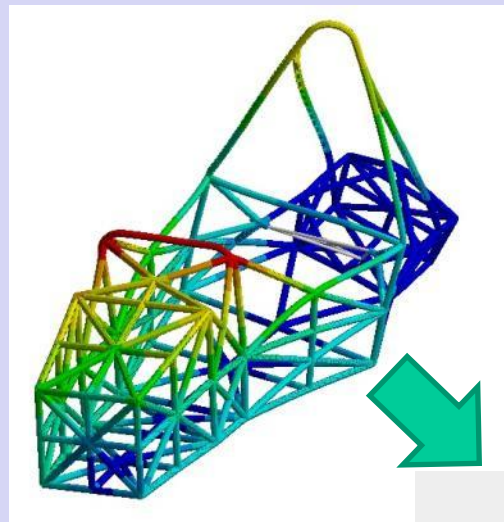


ANALIZA ČVRSTOĆE

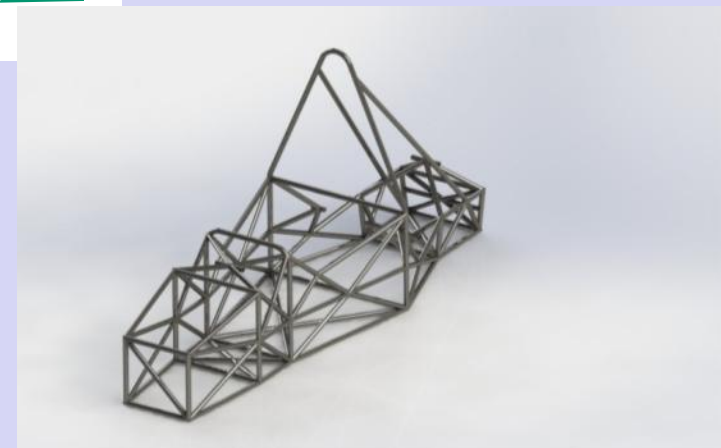


Studenti samostalno i odgovorno rješavaju stvarne inženjerske probleme koristeći stečene kompetencije tijekom studiranja

OPTIMIRANJE ŠASIJE



Korištenjem metoda optimiranja postiže se konstrukcija iste krutosti s 10 kilograma manjom težinom





Projekt je sufinansirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

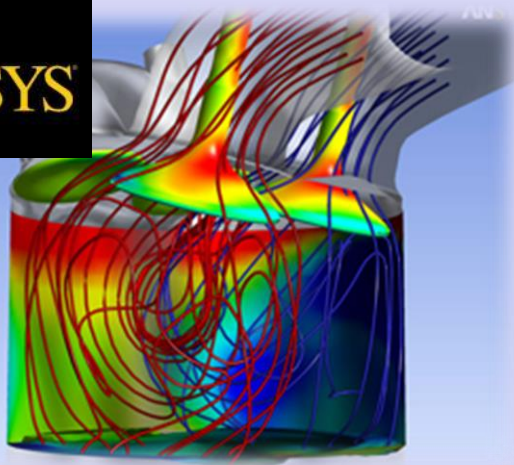
Ulaganje u budućnost



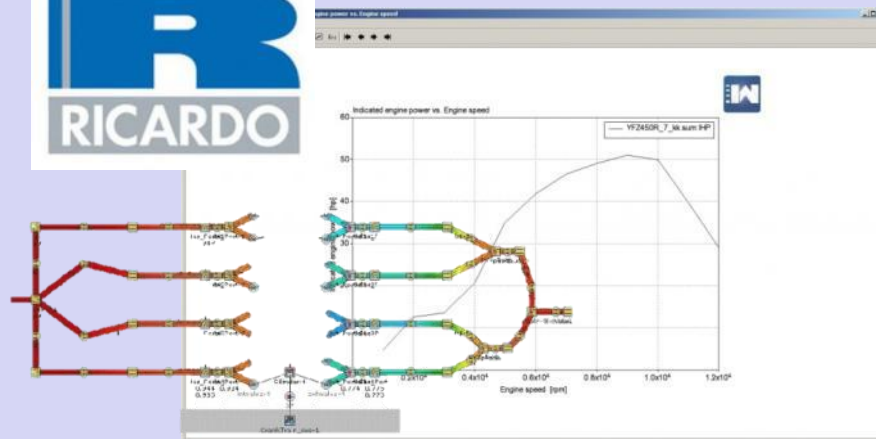
Europska unija

KORIŠTENI ALATI

Simulacije strujanja fluida, ...

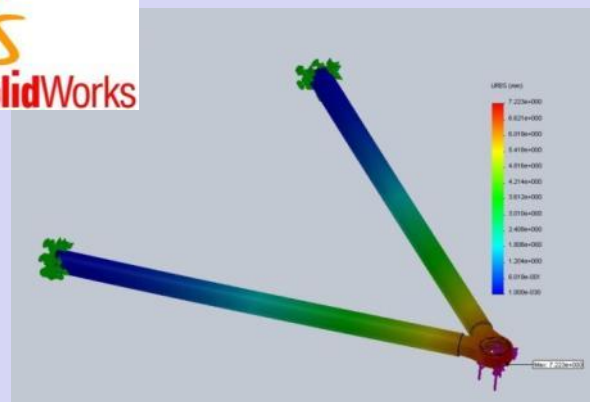
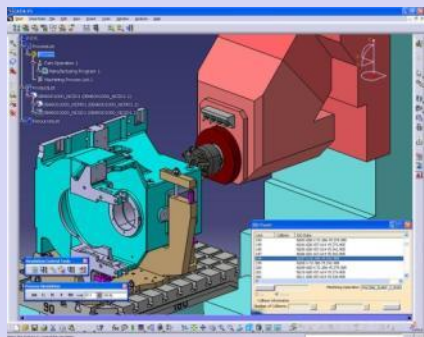


..., Simulacije rada motora, ...



..., Analiza čvrstoće, ...

..., Simuliranje cnc izrade, izrada kalupa





Europska unija

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

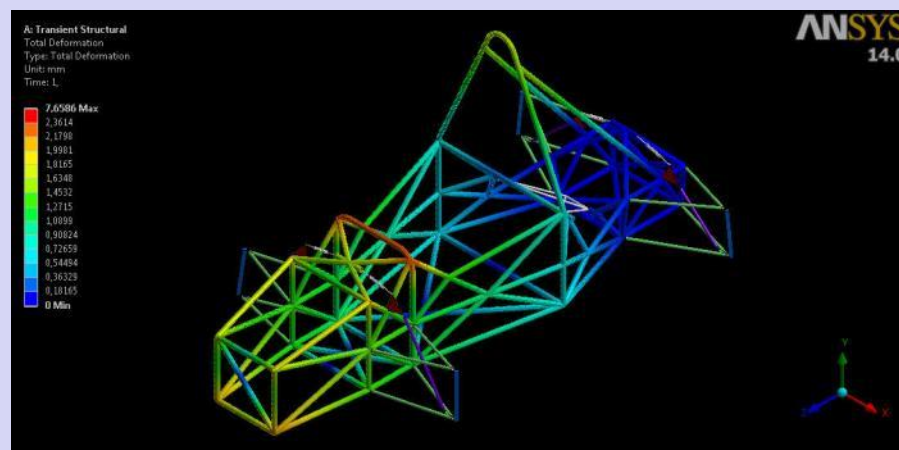
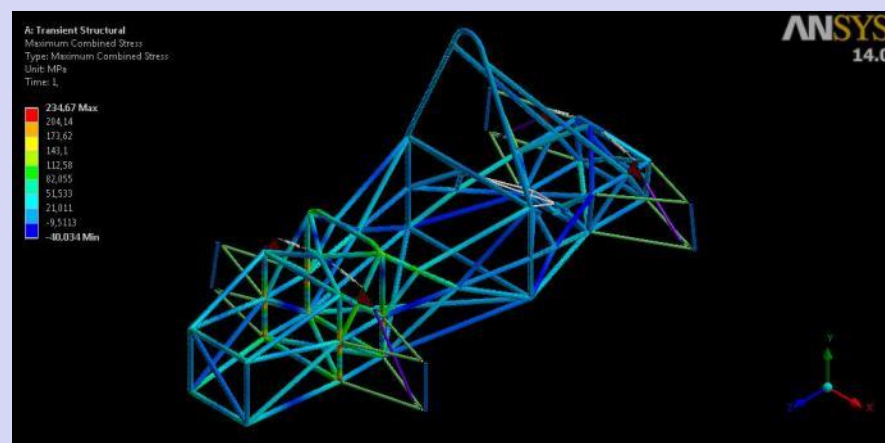
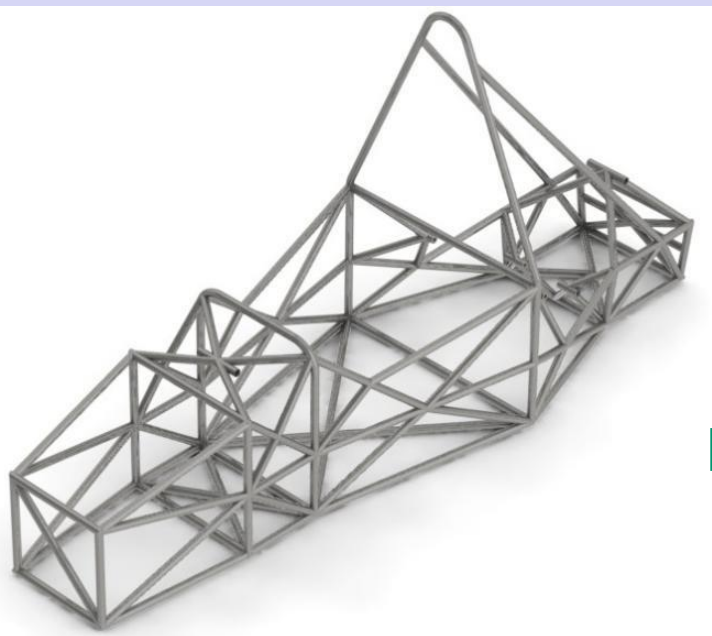
Ulaganje u budućnost

MODELIRANJE I ANALIZA



Konačni model šasije (CAD paket SolidWorks)

Analiza metodom konačnih elemenata



Kroz projekt studenti nauče koristiti moderne programske pakete za simulaciju, razvoj i konstruiranje koje mogu primjeniti u rješavanju problema u inženjerskom radu.



Europska unija

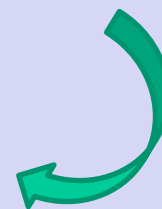
Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Ulaganje u budućnost



OPLATA

Početni koncept



Završni koncept





Europska unija

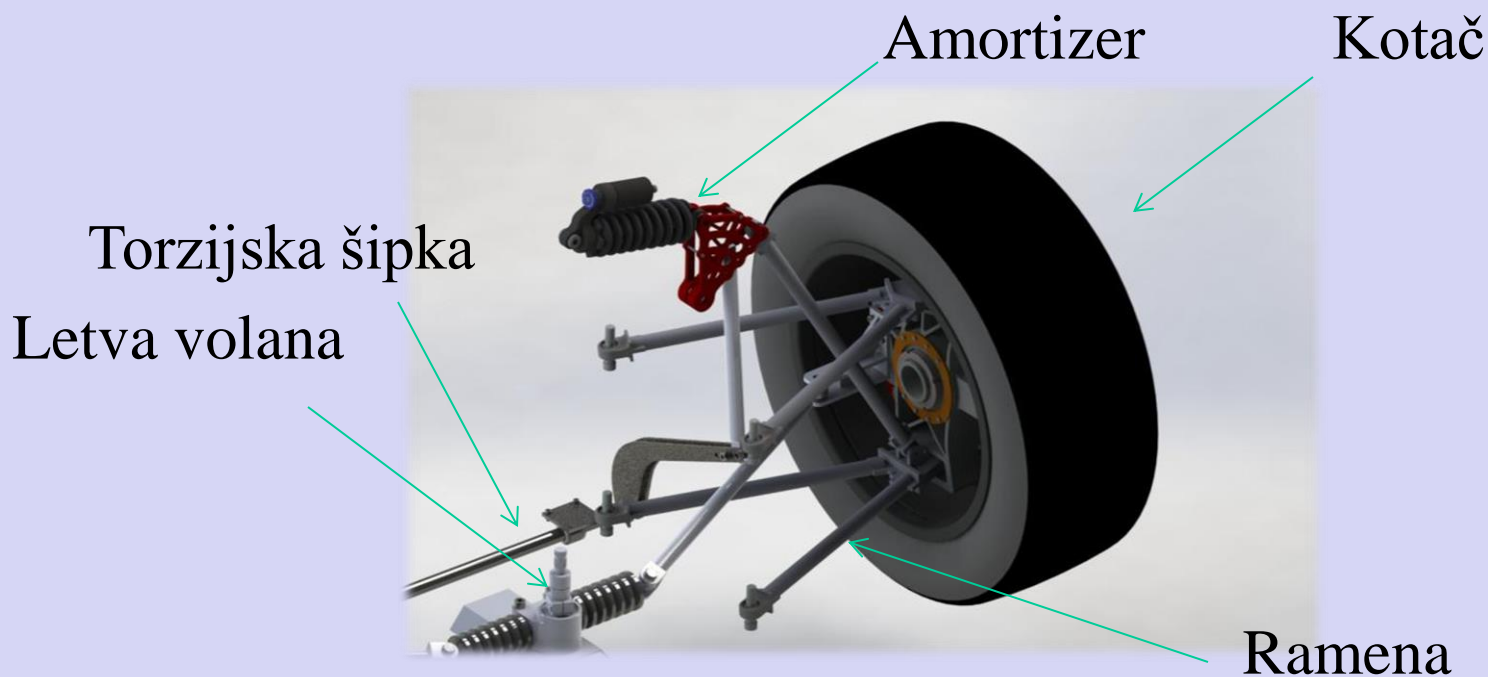
Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Ulaganje u budućnost

OVJES



Kroz Formula student projekt studenti imaju jedinstvenu priliku za primjenu stečenog znanja i kompetencija tokom studiranja, i time realizaciju složenih konstrukcija kao ovjes pomoću konstruiranja, analize, simulacije, i suradnjom sa raznim poduzećima.



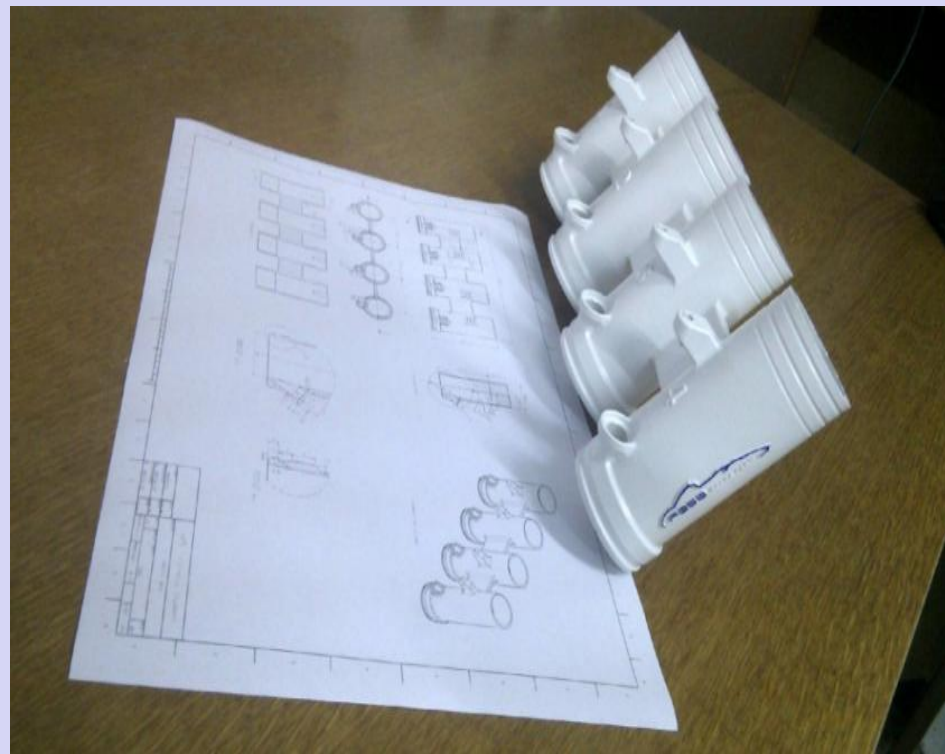


Europska unija

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Ulaganje u budućnost

3D SKENER I 3D PRINTER



- Korištenje najmodernijih inženjerskih tehnika za rješavanje stvarnih problema
- Upotreba znanja i stečenih kompetencija u praksi



Europska unija

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Ulaganje u budućnost



ZAKLJUČAK

- Formula student projekt je izvrsna prilika za realiziranje stečenih kompetencija u praksi
- Razvijanje inženjerskih vještina i timski rad
- Osposobljavanje za budući profesionalni život kao inženjer i inovator
- Stjecanje poznanstava kao temelj budućem zapošljavanju



Europska unija

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Ulaganje u budućnost



HVALA NA PAŽNJI

FESB racing team