

Конкурс за нове чланове формула студент тима „Друмска Стрела” за сезону 2015 27.10.2014. – 10.11.2014.



„Друмска Стрела“ на такмичењу у Аустрији које је одржано у августу 2014. године.

Општи услови конкурса:

- Минимум уписана трећа година основних академских студија:
 - Машинског факултета Универзитета у Београду;
 - Факултета организационих наука Универзитета у Београду;
 - Електротехничког факултета Универзитета у Београду;
(минимум уписана четврта година студија)
 - Технолошко - металуршког факултета Универзитета у Београду;
 - Саобраћајног факултета Универзитета у Београду.
- Напредан ниво знања енглеског језика
(део интервјуа са кандидатима биће обављен на енглеском језику);
- Потребно је да кандидат буде аналитичан, оријентисан на ефикасно решавање инжењерских задатака, да поштује временске рокове и да је спреман за рад у тиму.

Потребна документација:

- Фотокопија индекса (прве две стране) и страна последњег овереног семестра;
- CV;
- Мотивационо писмо до 500 речи (зашто желите да будете део тима Друмска Стрела; зашто сматрате да сте ви права особа за тим; који су ваши мотиви за успех; ваша претходна искуства у студентским организацијама и пројектима;)

Напомена:

Целокупну документацију доставити у јединственој .zip датотеци (ime_prezime.zip);
Форма за називање документа је: ime_prezime_nazivdokumenta.pdf.

Адреса за достављање пријава је: konkurs2015@stt.org.rs.

Планирана структура тима за сезону 2015:



Подтим за погон и електронику:

Области којима се бави подтим за погон и електронику возила:

- Анализа релевантних података са такмичења из претходне сезоне;
- Пројектовање усисног и издувног колектора мотора;
- Пројектовање телеметријске јединице на платформи National Instruments CompactRIO;
- Пројектовање командне табле и интерфејса са возачем;
- Пројектовање и израда система преноса;
- Пројектовање система за напајање горивом, система за хлађење и система за подмазивање мотора;
- Испитивање развијених подсистема на пробном столу за испитивање мотора;
- Оптимизација управљачких параметара рада мотора;
- Уграђивање развијених подсистема на возило и њихова оптимизација у динамичким условима (оптимизација прелазних режима, контроле проклизавања, поставки диференцијала, телеметријске јединице итд.).
- Пожељно је да студенти имају афинитета према областима мотора СУС и мехатронским системима на мотору и возилу;

Подтим за ослањање, управљање и кочење:

Области којима се бави подтим за ослањање, управљање и кочење:

- Пројектовање механизма за вођење точка;
 - Анализа и прорачун кинематике система ослањања возила;
 - Анализа и прорачун стабилности возила;
 - Одабир еластичних и пригушних елемената система за ослањање;
 - Пројектовање елемената система за управљање;
 - Пројектовање мехатронских система за динамичко испитивање возила;
 - Анализа динамичких карактеристика возила;
 - Пројектовање система за кочење;
 - Лабораторијско испитивање развијених подсистема.
-
- Пожељно је да студенти имају афинитета према областима катедре за моторна возила, областима безбедности возила;

Подтим за концептуални дизајн:

Области којима се бави подтим за дизајн:

- Пројектовање шасије и комплетно испитивање методом коначних елемената;
 - Израда шасије, елемента система ослањања и управљања;
 - Ергономско пројектовање склопа волана и бирача брзина, седишта и подешавајућих педала;
 - Припрема калупа и рад са композитним материјалима;
 - Припрема техничке документације и технологије машинске обраде;
 - Обрада делова на ручним и „CNC“ машинама, као на пример: носачи точка, главчине, педале, волан, носачи диференцијала, диференцијал итд.;
 - Монтажа и склапање у једну функционалну целину;
 - Помагање осталим подтимовима у процесу пројектовања по питању технологичности израде делова.
 - Пројектовање аеродинамике возила;
 - Тестирање аеродинамике и склопа возила „CFD“ анализом;
 - Целокупно склапање формуле у „CAD“ пакету.
-
- Пожељно је да студенти имају афинитета према областима производног машинства, машинских материјала и конструкција, искуства у раду на машинама за машинску обраду и искуство у процесу заваривања „TIG“ поступком, афинитета према областима у сфери технологије материјала и металургије; познавање организације производње и организационих шема производних система;

Подтим за маркетинг и спонзорства:

Области којима се бави подтим за маркетинг:

- Израда и презентовање бизнис плана на Формула Студент такмичењима;
- Односи с јавношћу
- Односи с корпоративним сектором;
- Организација специјалних догађаја, попут:
 - Излагања возила, сајамских наступа и промовисања тима;
 - Представљање тима и возила на Формула Студент такмичењима;
- Осмишљавање, дизајн и израда промотивног материјала тима, рад на сајту и друштвеним мрежама;

- Пожељно:
 - искуство у раду у студентским организацијама;
 - искуство у решавању студије случаја;
 - искуство у управљању пројектима, рад у међународним/ мултидисциплинарним тимовима, знање другог страног језика.

О такмичењу „Formula Student“

„Formula Student“ је светско универзитетско такмичење студената технике које се одржава сваке године на бројним тркалиштима широм света. Поред техничких наука, значајно место у целом пројекту заузимају активности студената који се баве организацијом рада тима и маркетингом.

Бројни универзитетски тимови се такмиче у пројектовању, изради, тестирању и возњи малог такмичарског аутомобила. Израђена возила и тимови студената који су их конструисали се оцењују по бројним критеријумима на такмичењима од стране искусних инжењера из света аутоиндустрије и ауто-мото спорта.

Такмичење Формула Студент, тада под називом „SAE Mini-Indy“ одржано је први пут 1979. године на Универзитету у Хјустону, САД, под организацијом Удружења аутомобилских инжењера (Society of Automotive Engineers - SAE International). Осамдесетих година прошлог века, формални назив такмичења постаје „Formula SAE“, правила се мењају и у трку се укључују скоро сви велики Универзитети са подручја Сједињених Америчких Држава. На подручју Европе, такмичење је први пут одржано 1998. године и организовано је од стране Удружења машинских инжењера Велике Британије (Institution of Mechanical Engineers - IMechE) када добија званични назив „Formula Student“. Од тада, па до данашњих дана такмичење постаје веома озбиљно и прихваћено од стране бројних светских Универзитета, међу којима је и Универзитет у Београду. Такмичења се одржавају у многим државама, као што су Велика Британија, Немачка, Италија, САД, Бразил, Аустрија, Чешка, Мађарска итд.

Формула студент тим Универзитета у Београду је први пут наступио на такмичењу у Великој Британији 2011. године. Први наступ и упознавање са такмичењем је прошло веома запажено, јер је тада у другој класи – идејни пројекат, у конкуренцији од четрнаест Универзитета, наш тим заузео високо треће место. Након прве сезоне у класи два, тиму се прикључује још неколико студената и започиње се са конструисањем и израдом првог возила за наступ у класи један. Формула „Друмска Стрела 2012“ своју премијеру имала је на чувеној стази „Silverstone“ наредне године. У конкуренцији 102 светска Универзитета, освојено је 70. место. Исте сезоне следећи наступ је био на тркалишту „Varano de' Melegari“, у Италији где је први пут успешно завршен технички преглед, што је омогућило излазак на стазу и надметање у динамичким дисциплинама. Тада је освојено 30. место у конкуренцији од 42 тима.



Сви учесници такмичења у Аустрији које је одржано у септембру 2014. године.

Крајем 2012. године, први пут је расписан конкурс за пријем нових чланова у тим. Уз искуство стечено при пројектовању првог возила и уз значајно већи број чланова, приступа се процесу пројектовања и израде возила за сезону 2013. Аутомобил добија назив „FSRA2013“ и своју премијеру доживљава на такмичењу у Републици Чешкој августа 2013. године. Возило пролази технички преглед и тим „Друмска Стрела“ први пут завршава трку издржљивости – endurance, што за резултат даје осмо место у конкуренцији од шеснаест Универзитета. По угледу на друге тимове, који поседују вишегодишње искуство на овом такмичењу, промењен је концепт одбране статичких дисциплина и укупан резултат на следећем такмичењу у Мађарској је побољшан - шеснаесто место у конкуренцији од 38 тимова. Последње такмичење ове сезоне је било у Италији на истој стази као и 2012. године. Аутомобил је претрпео одређене преправке, возачи су стекли неопходно искуство, одбрана пројекта пред судијама је подигнута на још виши ниво и коначан резултат је десето место у конкуренцији од 43 Универзитета са разних крајева света.

У сезони 2014. тим је учествовао на два такмичења: Италија и Аустрија, са новим возилом пласирао се на 15. место од укупно 44 тима у Италији и 17. место у Аустрији.



„FSRA2014“ на такмичењу.

Додатне информације о такмичењима „Formula Student“ можете пронаћи на следећим web странама:

www.formulastudent.com
www.fsaonline.com
www.ata.it

www.fsaustria.at
www.formulastudent.de
www.fsczech.cz