

Studenti strakonické průmyslovky svým funkčním modelem opět vyhráli mistrovství republiky

STRAKONICE – Studentský tým Miracle Engineers má opět důvod k radosti z mistrovského titulu. Studentům ze strakonické průmyslovky se podařilo již popáté v řadě ovládnout celorepublikovou soutěž návrhu a výroby modelů. Soutěž se přejmenovala na 3E Dragster a navazuje na celosvětovou soutěž F1 ve školách. Cílem bylo navrhnout, zkonstruovat, otestovat a vyrobit nejlepší model dragsteru dle zadaných technických specifikací. Mladí konstruktéři nemohli letos kvůli pandemii porovnat svůj model s jinými naživo a závod probíhal online. Strakonický tým je jediný, který zcela bezkonkurenčně ovládl soutěž F1 ve školách a jako jediný v historii soutěže získal třikrát titul mistrů České republiky. Manažerem týmu je student Jan Kubaň, který prozrazuje víc.

Co je vlastně 3E Dragster?

Je to model, který vychází ze skutečných návrhů extrémních rychlostních aut, která soutěží na rovině dráze s pevným startem. Jejich cílem je dostat se co nejrychleji do cíle. Na rozdíl od reálných aut typu dragster je 3E Dragster poháněn elektrickým motorem s dálkovým ovládním.

Jak dlouho jste na modelu pracovali?

Na model se pracuje průběžně během celého školního roku. Tento ročník byl poznamenán situací kolem koronaviru a tím byl celý ročník složitější.

Připravujete vždy nový model nebo vylepšujete stávající?

Letošní soutěž je oproti minulým ročníkům novinkou. Loňská sezona ukončila sérii modelů Formule 1 a letos na ni navázala soutěž nazvaná 3E Dragster, kde je úkolem navrhnout, zkonstruovat, otestovat a vyrobit nejlepší model dragsteru dle zadaných technických specifikací. Pohon již není reaktivní bombičkou s plynem v zadní části vozu, nýbrž elektromotorem a jeho vlastním zapojením uvnitř modelu.

Jak máte v týmu rozdělené úkoly?

Podle pravidel soutěže musí být v týmu role rozdělené. Martin Hřebíček z 2. ročníku zastával funkci podpůrného člena týmu a jeho úkol byl pomoci, kde je třeba, především ve výrobě, a to při povrchové úpravě. František Had ze čtvrtáku měl funkci výrobního technika a jeho úkol spočíval v práci na povrchové úpravě od odstranění nerovností na tištěných komponentech až po finální barevnou úpravu vozu. Dále se staral o výrobu obráběných komponentů. Lukáš Hejhal ze čtvrtého ročníku byl zástupce manažera. Navíc kontroloval a pomáhal v oblasti výroby. Po první pandemické pauze převzal funkci konstruktéra a doladil dosavadní model k dokonalosti. Já chodím do třetího ročníku a mým úkolem bylo udržet tým stále pohromadě a motivovat jej k práci. Jako manažer jsem se staral o chod týmu, marketing, propagaci týmu, jednání s partnery a s pořadateli. Spravoval jsem sociální síť a web. Dále jsem měl na starosti elektroniku modelu. Po první pandemické pauze jsem převzal funkci grafika.

Naznačíte, jak model vzniká?



Mistrovský tým Miracle Engineers. Zleva František Had, Martin Hřebíček, Jan Kubaň, Lukáš Hejhal, učitel praktické výuky a vedoucí dílen Milan Samec.

Model se nejprve navrhne v příslušném počítačovém softwaru a následně se dělají různé analýzy. Například aerodynamiky. Normy a limity jsou dány technickými pravidly soutěže. Zde je příkladně uvedeno maximální napětí baterie či rozmezí rozměrů modelu. Oproti předchozím ročníkům jsou pravidla více konstruktérsky otevřená, to znamená, že má konstruktér více prostoru pro svůj nápad a je méně svázan pravidly. Po kompletním sestavení vozu se vlastnosti testují na závodní dráze.

Co bývá největší oříšek?

V letošním roce pro nás byla největším oříškem elektronika modelu. I přes malé zkušenosti s elektronikou jsme se do výroby modelu pustili. Věci ohledně elektroniky jsme konzultovali s učiteli elektrotechniky a navrhli blokové schéma, které jsme na závěr zapojili.

Mění se váš tým v průběhu let?

Tým se obměňuje v závislosti na příchodu a odchodu studentů naší školy. Snažíme se ale, aby v týmu byl alespoň jeden člen se zkušenostmi z předchozích let. Možnost pracovat v týmu je prestižní záležitost, proto je o účast v týmu velký zájem. Letošní ročník hodně ovlivnil čas koronaviru, a proto v týmu zůstali jen ti nejvěrnější a nejobvážnější.

Kolik času a financí stojí postavit model?

Od realizace myšlenky po kompletní výrobu modelu jsou to stovky hodin. Před finálovým závodem trávíme ve škole i ví-

kendy, popřípadě i prázdniny. Postavit model stojí desítky tisíc korun, a to by nebylo možné bez finanční účasti našich sponzorů.

Co vás na této práci baví?

V týmu nás nejvíce baví konzultovat a vymýšlet nové konstrukční možnosti modelu, předávání zkušeností a objevování nových cest, ke kterým bychom se jinak nedostali.

Opět jste obhájili mistrovství titul, v čem je vaše největší deviza?

Dovolím si tvrdit, že máme nejlépe vypracovaný marketing. Nasbírané zkušenosti předávané v týmu nás posouvají hodně vpřed.

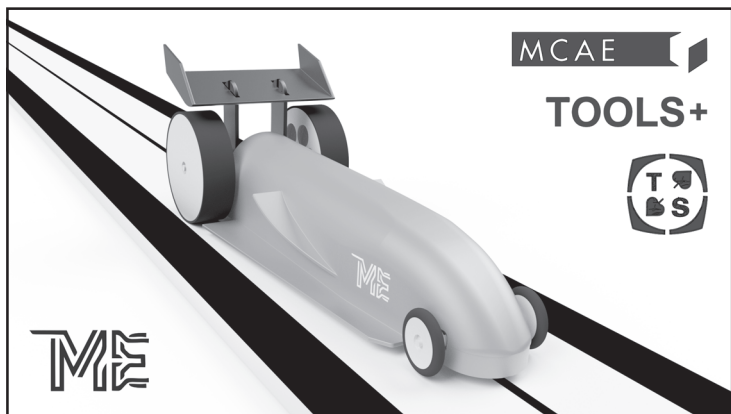
Postupuje se někam z mistrovství republiky?

V minulých ročnících soutěže naše škola vyhrála šestkrát titul mistrů České republiky a z toho čtyřikrát postoupila na mistrovství světa, která se konala ve Spojených arabských emirátech ve městě Abú Zabí, v USA v Těxaském Austinu, v Malajsii v Kuala Lumpur a v Singapuru. Vzhledem k finančním možnostem týmu jsme se zúčastnili mezinárodních šampionátů pouze dvakrát, a to ve Spojených arabských emirátech a v Malajsii.

Co vám práce na soutěžním úkolu dala pro budoucnost?

Naučili jsme se používat nové programy, předávat si zkušenosti, komunikovat s představiteli různých sponzorských firem, zodpovědnosti vůči členům týmu. A to nejdůležitější – komunikovat v týmu.

Pavla Maradová



Vítězný model.