

# AUTOMOTIVE LIGHTING TEAM DESIGN CHALLENGE

10. BŘEZEN 2014



## FIXA V BLUDIŠTI

### Zadání

Vaším úkolem je sestavit dálkově ovládané zařízení, které povede fixu ven z papírového bludiště bez přerušení čáry. Čím dříve se dostane ven, tím lépe. Během pohybu nesmíte narážet do stěn, nesmíte je překročit nebo se jich dotknout. Za každé překročení nebo dotyk se Vám budou strhávat body. K ovládání můžete použít maximálně dva přepínače, které Vám poskytneme, nebo si je sami vyrobíte.

### Úkol

Dostanete několik variant bludiště, z nichž jedno bude na finálním předvádění. Bludiště může být ve Vámi zvolené poloze (vodorovně, svisle, šikmo) a můžete jím i v průběhu soutěže hýbat pomocí elektrického proudu. Fixa musí psát při cestě ven z bludiště bez přerušení a může se vracet zpět a křížit svou nakreslenou čáru. Při nadzvednutí fixy se musíte vrátit zpět na konec nakreslené čáry. Za přejetí stěny bludiště jsou trestné body a po přejetí stěny se musí fixa vrátit před bod najetí do stěny ovládaním zařízení, nikoliv rukou. Části zařízení je možno lepit k zemi, židlím, stolům. Nesmíte ale poškodit majetek VUT.

Vaše sestavené zařízení musí být obsluhováno pouze na dálku, tzn. zapínáním, přepínáním a regulováním přívodu elektřiny. Od spuštění časomíry nesmíte do zařízení fyzicky zasahovat. To znamená, že vložíte bludiště do zařízení, případně zařízení na bludiště, nastavíte fixu na startovní pozici - křížek v bludišti a od té chvíle můžete ovládat zařízení pouze elektricky. Vaším cílem je dostat se na červenou plochu kruhu. V tom okamžiku se časomíra zastaví.

Sleduje se nakreslená čára, ne pohyb zařízení.

### Hodnocení

Získávají se body, čím více bodů, tím lépe.

- Body za čas = 300 sekund mínus doba jízdy v sekundách
- Body za přejetí stěn = mínus 10 bodů za každé přejetí
- Body od poroty: od 0 do 60

Body se sečtou, kdo má nejvíce, vyhrává. Časový limit je 5 minut, po jeho překročení se pokus ukončí a počítají se pouze body za přejetí a body od poroty.

### Průběh soutěže

Po prezentaci zadání máte 8 hodin na jeho vymyšlení a sestavení. Po uplynutí časové lhůty musí být práce na zařízení ukončeny a zařízení musí být přeneseno na organizátory určené místo.

## Pravidla

- Soutěžící nesmí ničit nebo poškozovat a rozebírat svěřené nástroje a vybavení, včetně elektrických zařízení jako zdroj a motor.
- Soutěžící nesmí poškodit vybavení a prostory školy.
- Soutěžící nesmí používat vlastní nářadí.
- Soutěžící nesmí přijímat rady ani jinou pomoc od osob mimo svůj tým.
- Soutěžící smí používat pouze materiál svěřený BESTem Brno.
- Využívání na internetu je zakázáno. Včetně chytrých telefonů.
- Soutěžící se v průběhu soutěže budou chovat slušně a reprezentativně.
- Soutěžící se budou v průběhu soutěže chovat v duchu myšlenky zadání.
- Soutěžící budou během soutěže respektovat obecně platné zásady fair play.
- Jakékoli nejasnosti jsou soutěžící povinni konzultovat s osobou zodpovědnou pro kategorii Team design, která Vám bude představena společně se zadáním.
- Topic Responsible má právo veta ve sporech ohledně zadání.
- Topic Responsible má právo provádět dílčí změny v zadání, shledá-li jeho část nejasnou, nejednoznačnou nebo nelogickou.
- Nastane-li nutnost pozměnit z jakéhokoli důvodu zadání, Topic responsible je povinen toto oznámit alespoň jednomu členovi z každého soutěžícího týmu v kategorii Team Design.
- Topic Responsible se zavazuje jednat v dobré vůli zachování kvality a atmosféry soutěže.