

Var med och forma

FORMULA INFINITY

e-sport + pedagogik + ingenjörskonst

Välkommen på workshop

Högskolan i Halmstad, Digitalt Laborativt Centrum (DLC)

5 december klockan 13.00-16.00





Visionen Formula Infinity

Formula Infinity är ett pedagogiskt bilspel där man virtuellt bygger och tävlar med egna racerbilar och lär sig teknik. Genom att kombinera e-sport och ingenjörskonst i en pedagogisk datormiljö kan vi skapa ett spel där intresset och förståelsen för teknik kan utvecklas. Idén kan ses som en virtuell kopia av Formula-student men är inte begränsad av detta utförandet. I huvudsak betyder detta ett simulatorspel som efterliknar verklighetens bilspport där ingenjörsteamet är lika viktigt som föraren och där racingbilarna är baserade på fysiken kring alla ingående maskinelement. Ett slags CDIO i spelformat. Koppling till övrig teknik så som mekatronik och vägbyggnadsteknik kan också ingå. Formula Infinity är ett kontinuerligt samarbete mellan högskolor/universitet och industrin för att stärka svensk ingenjörskonst och konkurrenskraft.

Spelet kan användas i kurser på både gymnasie- och högskolenivå genom svårighetsgraderna:

Engineer – Ingenjörsutbildning (Nybilsutveckling/Dimensionering/Optimering)

Racer – Gymnasieutbildning (Bilmodifiering/Experimentell design/Teknik & fysik)

Vad är e-sport?

Esport (elektronisk sport) är ett samlingsbegrepp för tävlingar som utförs på datorer eller spelkonsoler, där de tävlande spelar olika sorters datorspel mot varandra. Tävlingarna kan spelas via internet, nätverk, LAN-partyn eller med spelare som samsas vid samma konsol. Begreppet myntades i Sydkorea i slutet av 1990 talet. (Wikipedia)

- Snabbast växande sporten i världen.
- Mångmiljardindustri
- Lika många tittar på e-sport som följer NHL och NFL i USA.
- De största e-sportspelen är gratis och spelas online.
- 80% av alla ungdomar definierar sig som gamers.
- 49 svenska gymnasier har E-sportinriktningar.

Virtuell bilsport: Racing- och rallysimulatorer

Den digitala motorsporten är en del av e-sporten i stort. Den växer och utvecklas årligen med realistiska simulatorer baserat på avancerad fysik och laserscannade banor. Det anordnas internationella tävlingar med vinstpotter på hundratusentals dollar. Många av dagens elitförare tränar också virtuellt för att vässa sina färdigheter. Idag är det nästan ingen skillnad på att köra virtuellt som att köra på riktigt, bortsett då från g-krafterna.

- Enda e-sporten som är en del av Riksidrottsförbundet genom det Svenska Bilsportsförbundet.
- Virtuella bilsportare kan ha samma coacher/tränare som verkliga förare.
- Första virtuella racing-SM:et hölls i januari 2019

Hur gör man en e-sport?

Börja med nationella tävlingar på gymnasie-, universitets- och högskolenivå. Detta lägger grunden för att till slut nå den internationella e-sportsarenan där vem som helst kan tävla.

Med e-sporten som bärare genom ett fritt Formula Infinity riktad till dagens unga och framtidens studenter kan vi skapa intresse för teknik och ingenjörskonst. Spelare av Formula Infinity kommer bli väl förberedda och motiverade för våra ingenjörsutbildningar.

Racinggames - simulatorspel

Det finns en uppsjö av bilspel/simulatorspel på marknaden. Dessa har avancerade fysikmotorer som ger spelaren möjlighet köra virtuella kopior av verkliga sportbilar. I viss mån kan spelaren ställa in fjädring, dämpning och växellåda mm för bästa köregenskaper. Detta görs dock på ett abstrakt vis genom att ställa in siffervärden från 0 -100 eller genom att klicka för förvalda alternativ.

Populära racinggames

- [iRacing](#)
- [Assetto Corsa](#) (italienska för "racing setup"): skapat med en betoning på realistisk racingupplevelse med stöd för omfattande anpassning och modability.
- [DiRT Rally](#). Bilspel fokuserat på rally och rallycross.
- [rFactor 2](#). Toppen av realistisk racing.
- [RaceRoom](#). Svenskt spel utvecklat av Sector3 Studios. Har kontor i Linköping. Porsche Sverige har valt detta bilspel för att lansera sin egen tävling Porsche E-sport Carrera Cup (premiär hösten 19) som är en virtuell motsvarighet till Porsche Carrera Cup. Prispott 100 000 kr

Mer om RaceRoom

[Raceroom Racing Experience 2019 01 09 Suzuka](#)

[RaceRoom | Dev Update - March 2019](#)

[Sector3 Studios](#)

[Carrera Cup](#)



Bilbyggarspel

Automation

Här finns dock ingen simulator som låter spelaren få köra bilen. Spelet är uppbyggt kring rollerna; ingenjören, designern och managern, och spelidén är att utveckla bilar från 1940 – nu och jämföra resultatet med kända bilmodeller map pris, bränsleförbrukning mm.

[Titta på Automation](#)

Wrench

Ett mkt realistiskt mekarspel baserat på VR. Tävlingsdimensionen är utbytt mot verkstaden. Spelidén är att man som spelare jobbar som mekaniker för ett raceteam och får sköta bilarnas underhåll, byta olja och däck mm. Maskinelementen framställs mkt fint och är säkert väldigt pedagogiskt om man redan vet vad allt är till för.

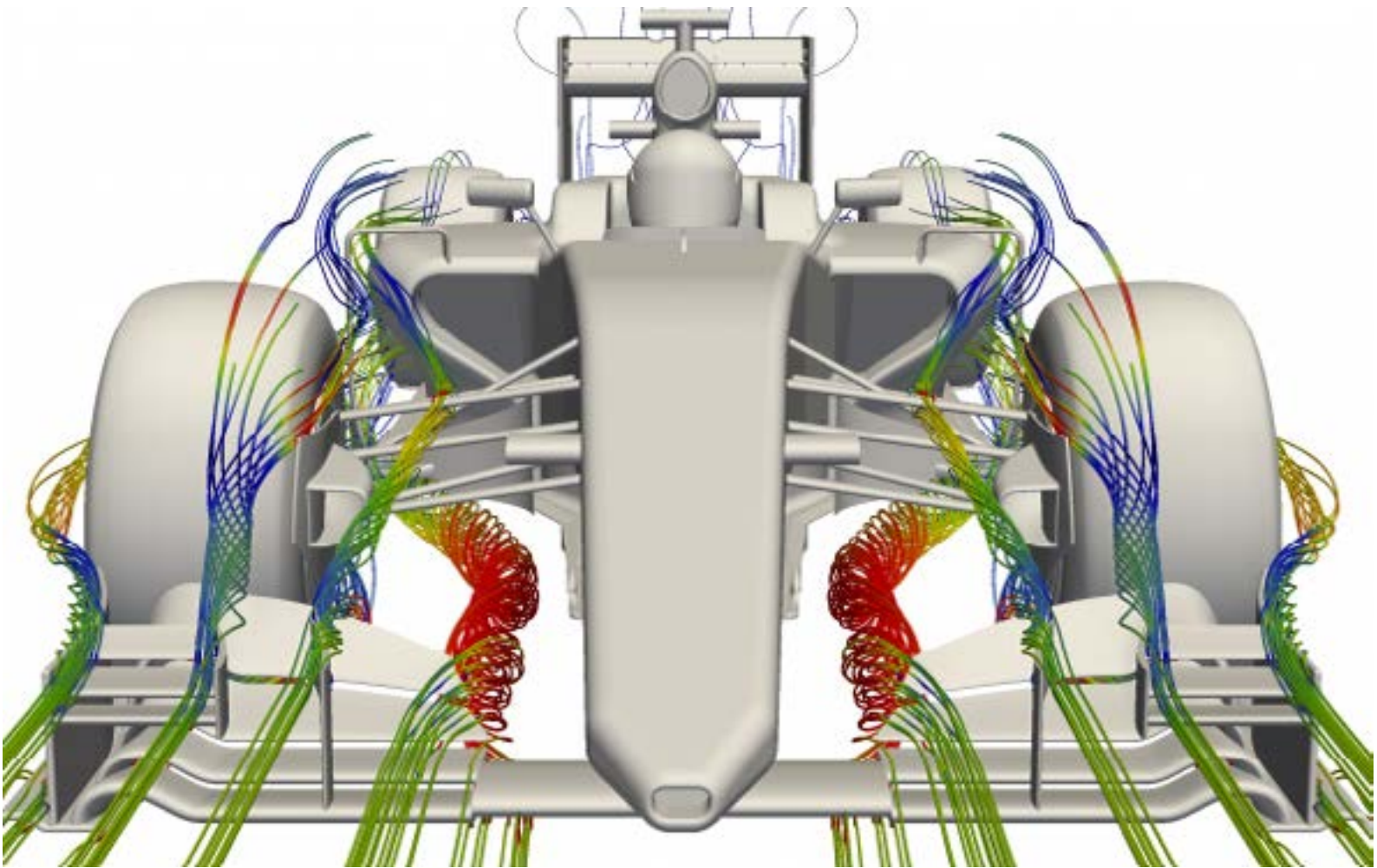
[Titta på Wrench](#)



Workshopens ändamål

Vi träffas för att gemensamt diskutera möjligheterna till att öka intresset för ingenjörskonst och ingenjörsutbildningar genom e-sport. Tillsammans formar vi vägen framåt genom att försöka besvara följande inledande frågor:

1. Hur kan vi föra in ingenjörskonst och pedagogik i ett bilspel?
2. Vilka samarbeten kan vi behöva?
3. Hur går vi vidare?



Kontakt och anmälan

Anmäl dig på hh.se/formulainfinity

Vid frågor, kontakta: Hans Löfgren
hans.lofgren@hh.se
072 - 393 74 55