



Twining projekt TTÜ võimekuse tõstmiseks nanoelektronikal põhinevate usaldusväärsete küberfüüsikaliste süsteemide valdkonnas

H2020 Widening Twining, 1. kutse

Kestus: 2016-2018

Eelarve: 1 MEUR

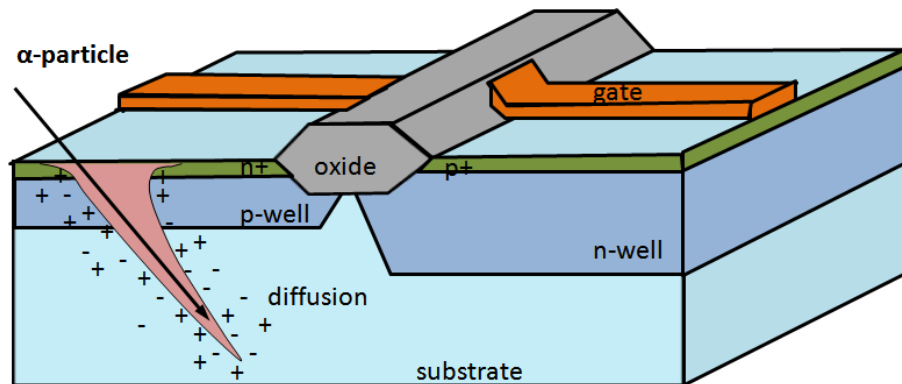
NANOELEKTROONIKAL PÕHINEVAD KÜBERFÜÜSIKALISED SÜSTEEMID



- Küberfüüsikaline süsteem: arvuti suhtleb sensorite/aktuaatorite kaudu füüsilise keskkonnaga
- Tugineb moodsal kiibitehnoloogial (nanoelektronika)
- Äärmiselt miniatuurne
 - struktuuride mõõtmed nanomeetrites!
- Tohtu keerukus
 - miljardeid lülitusi kiibil
- Miniatuursus ja keerukus tekitavad uusi probleeme

KUSKOHAST KING PITSITAB:

- Kiipide vananemine ja häired keskkonnast.
- Verifitseerimise ja rikete diagnoosi üha kasvav keerukus
- Füüsikaliste piiride ületamiseks on tarvis uusi tehnoloogiaid



TTÜ TUGEVUSED JA NÕRKUSED

Tugevus

- TTÜ uurimisgrupp maailmatasemel testi ja verifitseerimise vallas

Nõrkused

- Puudus juurdepääs rakendustele (n. kosmos, autotööstus)
- Puudus juurdepääs uusimatele tehnoloogiatele (n. uued mälutehnoloogiad (memristorid))

PARTNERID, UURIMISTEEMAD

- Politecnico di Torino, Itaalia
Kiibid ohutuskriitilistes süsteemides
- Delfti Tehnikaülikool, Holland
Nanoelektronika tehnoloogiad
- Saksa kosmosekeskus DLR
Usaldusväärne kosmosetehnoloogia

