



Rīgas Tehniskās universitātes pieredze īstenojot *start-up* aktivitātes

RTU *start-up* piemēri

Uzņēmums «RobotNet» radījis SumoBoy – Mini sumo robotu komplektu sportam un izglītībai, ko iespējams programmēt un cīnieties apļveida ringā līdzīgi kā īstajās sumo cīņās.

SumoBoy šobrīd piedalās *KickStarter* kampaņā, lai iegūtu 100 000 EUR uzņēmuma atpazīstamībai un attīstībai.

www.sumo-boy.com



sumoBOY

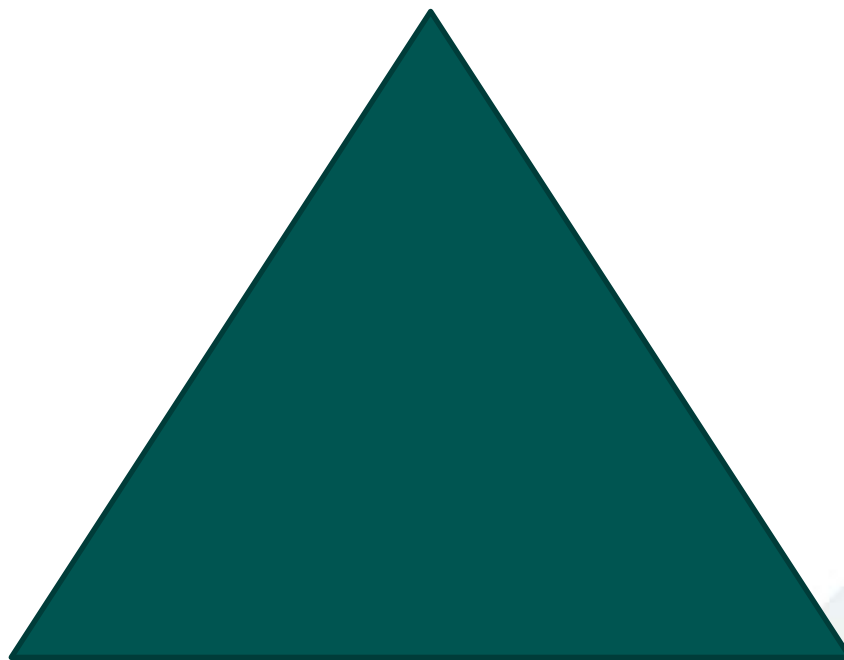
Arduino-based robotics kit for sport and education



RTU mērķi

KVALITATĪVS
studiju process

IZCILA
pētniecība



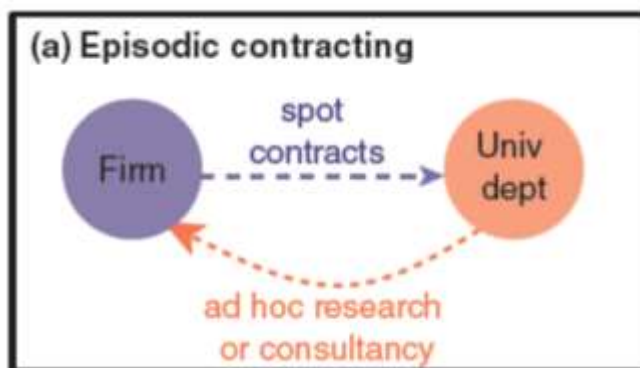
ILGTSPĒJĪGAS
inovācijas/
komercializācija

Komercializācijas mērķi

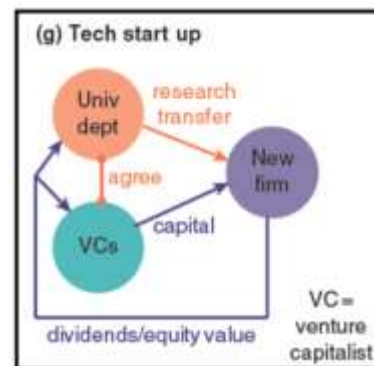
- Attīstības un pētniecības (R&D) resursu pieaugums Latvijas industrijā
- Vairāk zinātniski ietilpīgu tehnoloģiju uzņēmumi

Kādi ir mehānismi?

- Zinātnisko izstrādņu/kompetences pārneses industrijā
 - līdz šim dominējošais mehānisms
 - 50% no līgumpētījumiem Latvijā
- Jaunu uzņēmumu veidošana (univesitātēs, zinātnisko institūtos uc.) un investoru piesaiste
 - 70% no zinātnes kapacitātes koncentrējās univestitātēs
 - Potenciālo uzņēmumu veidošanai pieejama cilvēku kapacitātes un motivācija
 - Radoša ekosistēma univesitātes tuvumā



Patrick Duleavy, 2015

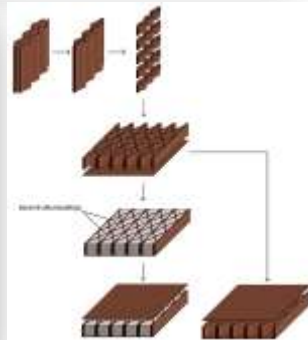


Safety and economy

Expertise and development in buildings industry



high efficiency
concrete



laminated
sandwich
structures

Decrease of weight and CO₂ footprint in aviation



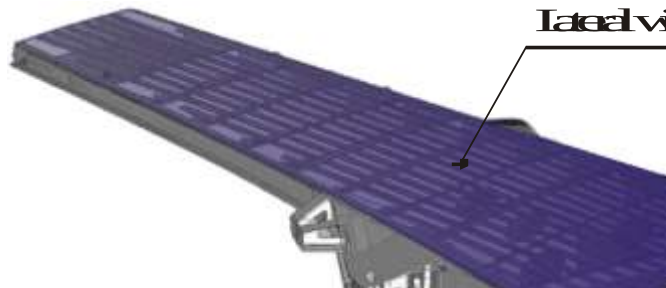
Performance

Training and entertainment facilities

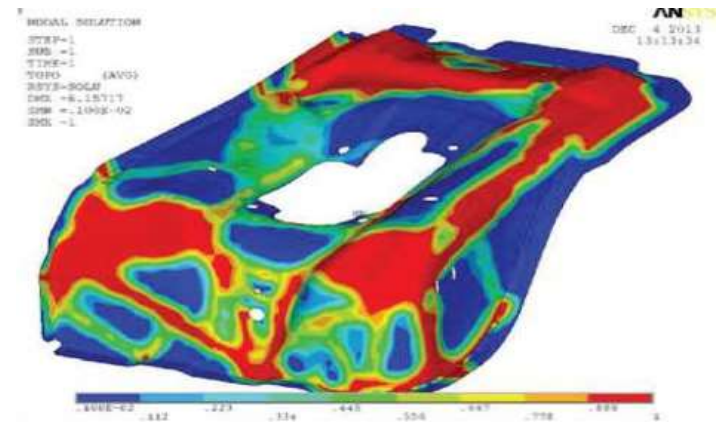


and equipment for national skeleton and bobsleigh team





ALCAS Advanced Low Cost Aircraft Structures 6FP: Integrated Project)

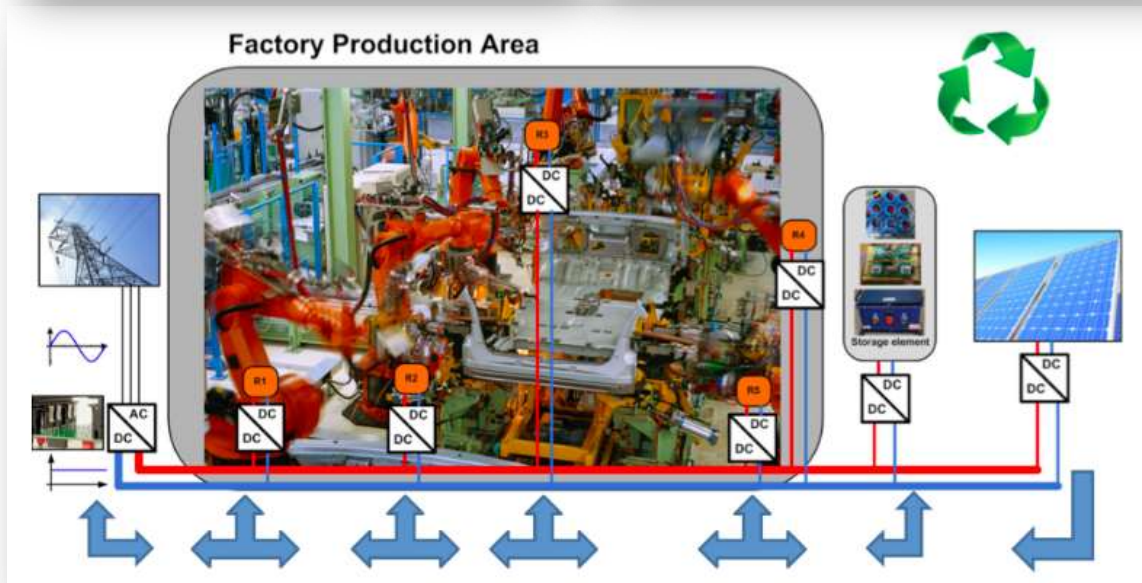




Mercedes-Benz



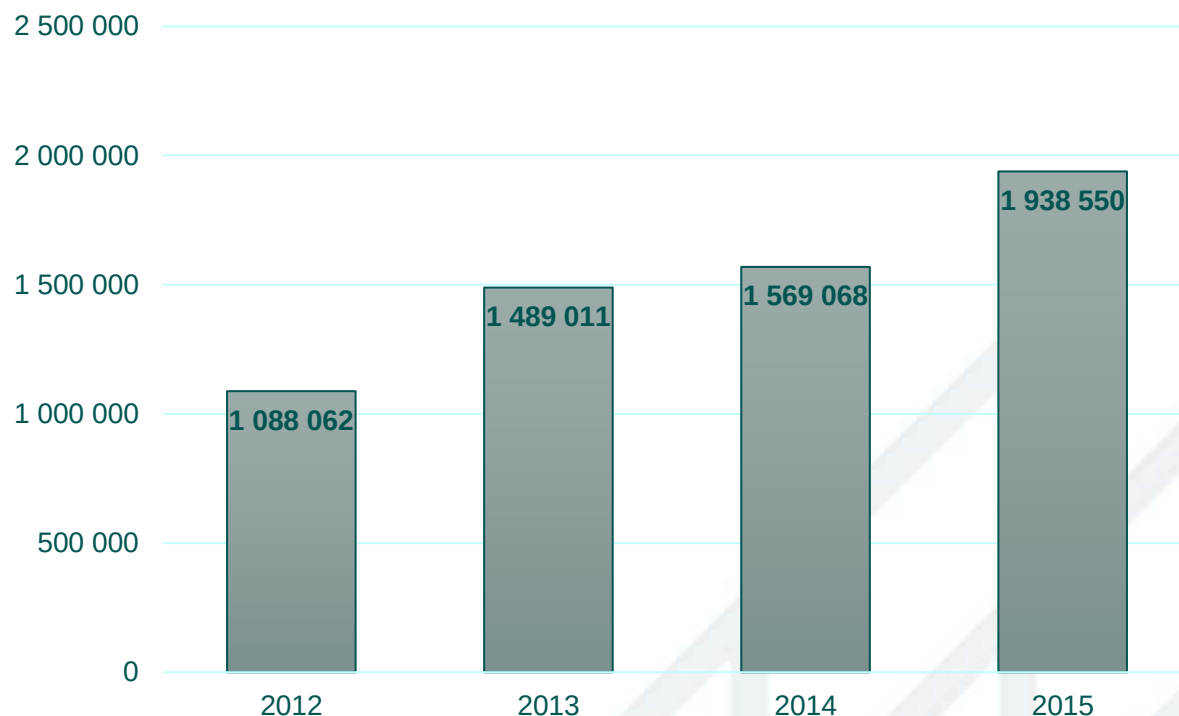
Revolutionary energy reduction technologies



Ieņēmumi no līgumdarbiem ar komersantiem

RTU ir viens no lielākajiem līgumdarbu veicējiem starp zinātniskajām institūcijām

*<http://www.izm.gov.lv/lv/zinatne/zinatniskas-darbibas-bazes-finansejums>



Intelektuālā īpašuma aizsardzība

Patentu pieteikumu skaits augstskolās, kas iesniegti nacionālajā procedūrā 2011-2014



Intelektuālā īpašuma aizsardzība

RTU Intelektuālā īpašuma jautājumus nosaka:

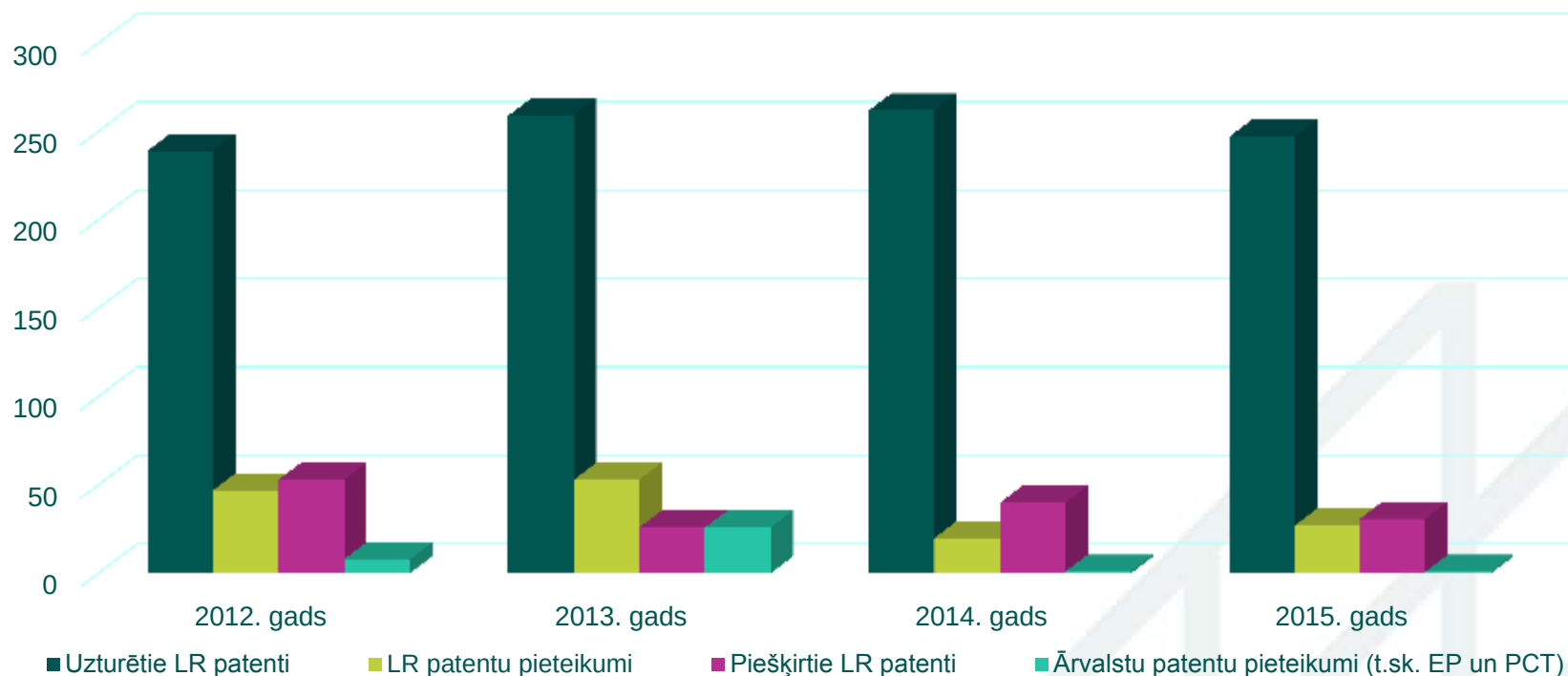
- «Rīgas Tehniskās universitātes Intelektuālā īpašuma tiesību pārvaldības un izmantošanas politika»
- «Kārtība, kādā tiek virzīts darbinieka vai studējošā iesniegums, pieņemts lēmums par RTU mantiskajām tiesībām uz intelektuālo īpašumu»

Cieša sadarbība ar LR Patentu valdi – 2015.g. noslēgts sadarbības līgums, regulāri tiek organizēti kopēji pasākumi (semināri un apmācības) profesionāļiem, zinātniekiem, studentiem.



Intelektuālā īpašuma aizsardzība

RTU pieteikto un uzturēto patentu dinamika no 2011. līdz 2015. gadam



Atbalsta funkcijas RTU

- Kontaktu veidošana un popularizēšana (BID)
- Ražošanas telpu iznomāšana (Latvijas Tehnoloģiju parks, Pulka sētā)
- Intelektuālā īpašuma aizsardzība (RTU Inovāciju un tehnoloģiju pārneses centrs)
- Prototipēšanas iespējas (ts.k. startapiem) un mentoringi produktu izstrādē (RDF laboratorijas pēc Alto principa, speciāli kursi,)
- Biznesa inkubatori univesitātē un starpvalstu līmenī (Zaļais inkubators ar LU un Norvēģu inovāciju aģentūru)
- Akselerācijas atbalsts (piem. EIT Climate-KIC)
- Apmācības (produktu attīstības kursi piem. starptautiskas vasaras skolas doktorantiem un maģistrantiem)
- Studentu motivācijas un prasmju veidošana (piem. VIP kursi, Demola)
- ***Svarīgi: IP aizsardzība, starpdisciplināritāte (Latvijas Tehnoloģisko augstskolu konsorcijs) un sadarbības ar starptautiskiem akselerātoriem***



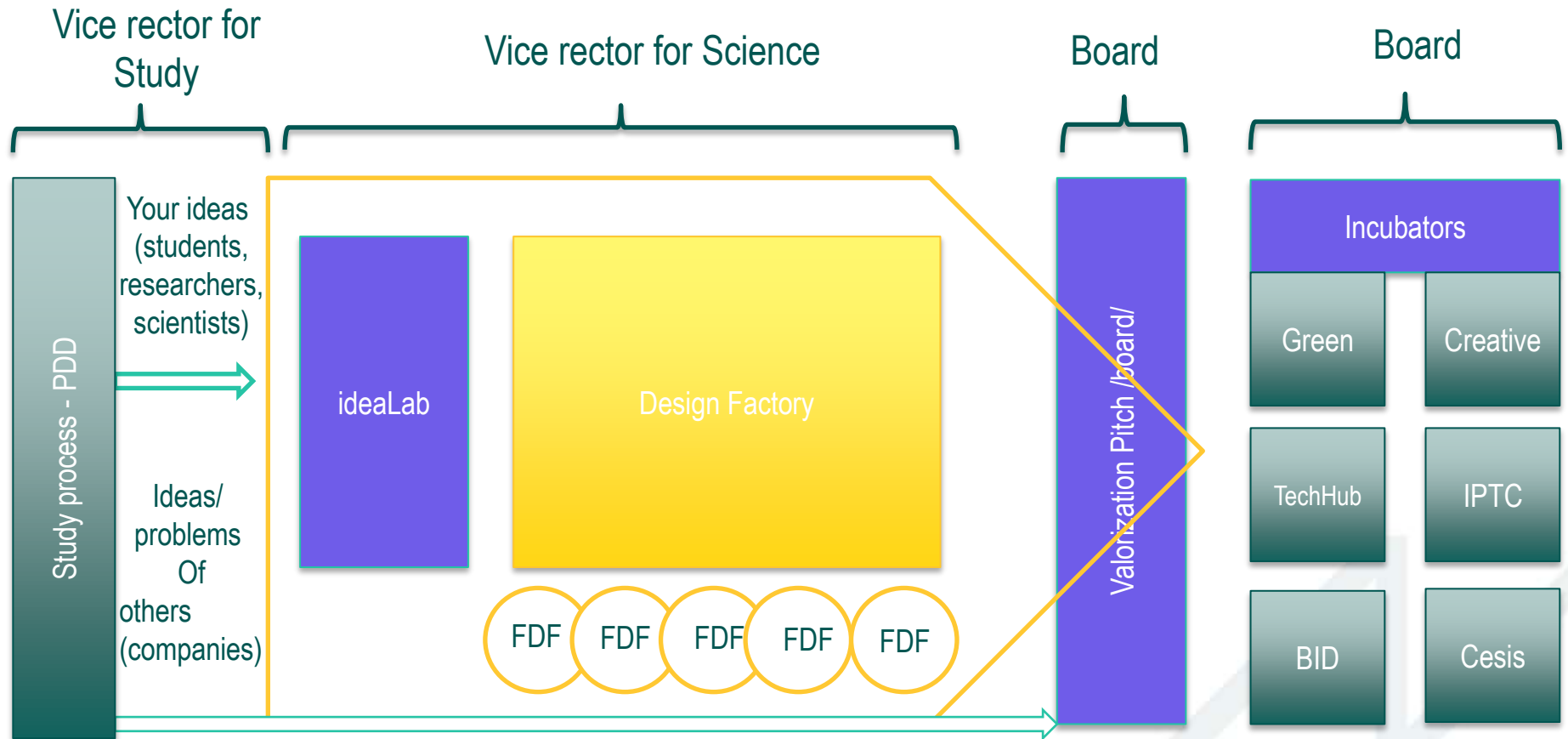
LATVIJAS TEHNOLOĢISKAIS PARKS

Pulka iela 3

Dibināts 1996.gada 19.februārī

- Dibinātāju vidū ir Rīgas Tehniskā universitāte, Latvijas Universitāte, Ekonomikas ministrija, Rīgas Dome, Latvenergo, Invest Rīga, Latvijas Tirdzniecības un rūpniecības kamera, Rīgas ūdens u.c.;
- 2015.g. piesaistīti 130 000 EUR būvdarbiem;
- LTP darbojas 38 uzņēmumi;
- Uzņēmumu kopējais apgrozījums pieaudzis par 35%;
- LTP savu darbību 2014.g. uzsāka SIA «Mass Portal», Latvijā pirmie 3D printeru izstrādātāji un ražotāji





The MODEL of valorization innovations in RTU



RTU Studentu biznesa inkubators



- Mērķis ir veicināt un sekmēt jaunu, perspektīvu, radošu, inovatīvu, konkurētspējīgu biznesa ideju realizāciju dzīvē, atbalstot RTU studentus un absolventus - topošos komersantus, tā veicinot valsts ekonomikas attīstību.
- Kopš 2010.gada RTU karjeras centrs sadarbībā ar RTU studentu parlamentu piedāvā projektu «RTU studentu biznesa inkubators», kā pamatā, izmantojot RTU un ārējos resursus, studentiem tiek sniegta iespēja realizēt savas biznesa idejas, viena gada garumā saņemot studentu biznesa inkubatora piedāvātās privilēģijas.
- 2015.gads: no 26 pieteiktajām idejām tika atbalstītas 15 RTU studentu biznesa inkubatora idejas. Kopumā kopš 2010 gada – 55 idejas.

RTU *start-up* piemēri

Uzņēmums «Focusd» ir radījis unikālu trenažieri, kas palīdz šaušanas entuziastiem un sportistiem uzlabot savus rezultātus.

Pašlaik uzņēmums, kas ir piedalījies Latvijas Biznesa eņģeļu tīkla investīciju sesijā, kā arī ir izvēlēts darboties «TURN8» biznesa inkubatorā, tas ir IT un citu tehnoloģiju biznesa inkubators, kas par savu mītnes vietu ir izvēlējis Dubaju. Uzņēmumiem, kas izvēlēti dalībai šajā inkubatorā, ir iespēja saņemt līdzfinansējumu, kā arī 4 līdz 6 mēnešus strādāt Dubajā ar pieredzējušiem mentoriem un nozaru speciālistiem.

Uzņēmumā strādā divi RTU studenti un viens absolvents.



RTU *start-up* piemēri

Divi RTU studenti un divi absolventi kā «*start-up*» projektu izstrādājuši mobilo aplikāciju «*qfer*», ar kuras palīdzību var operatīvi atrast tuvāko populārāko un interesantāko pakalpojumu sniedzēju izdevīgākos piedāvājumus. Šī aplikācija jau darbojas arī Kiprā.

Mobilās aplikācijas Qfer ideoloģija ir ļoti vienkārša – palīdzēt jauniem un aktīviem cilvēkiem ērti un ātri vienkopus saņemt informāciju par īpašajiem piedāvājumiem no populārākajām un interesantākajām pilsētas vietām.

www.qfer.me



RTU *start-up* piemēri

Infy.me ir pirmais asistents viedtālrunī, kas lietotāja vietā pilnībā pārvalda papīra vizītkartes un automātiski saglabā visus kontaktus mākonī. Infy.Me lietotāji var izsekot vizītkaršu vēsturei un izplatīšanas ceļam. Tagad ikviens zinās, kad, kur, cik un ar ko viņš ir apmainījies ar vizītkartēm un vai tā ir pārsūtīta kādam citam.

Mobilo aplikāciju izstrādājis RTU inženierekonomikas un vadības fakultātes maģistra studiju programmas absolvents, uzņēmējs Oskars Putniņš.

Lai aplikācija taptu, komanda saņēma atbalstu no Latvijas investīciju un attīstības aģentūras (LIAA), līdzfinansējumu no "JIC biznesa inkubatora" un piesaistītajiem investoriem. Uzņēmums ir arī saņēmis Zaļo Tehnoloģiju inkubatorā pirmsinkubācijas fonda atbalstu.

The logo for infy.me, featuring the word "infy" in blue and ".me" in a lighter blue, with a small green dot before the "me".

RTU *start-up* piemēri

«Motion media park» ir moderns un mūsdienīgs komunikācijas atbalsts. Uzņēmuma misija ir sniegt digitālu, interaktīvu vides pakalpojumu, komunikācijas atbalstu drošai preces izvēlei. Galvenie pakalpojumi ir virtuālās tūres, 360° objektu apskate un video ieraksti, montāža un to apstrāde.

Uzņēmumu dibinājuši RTU Datorzinātnes un informācijas tehnoloģijas fakultātes studenti.

Uzņēmums attīstījās ar RTU Studentu biznesa inkubatora un Swedbank atbalstu.

<http://mmp.lv/lv/>



RTU *start-up* piemēri

„Knoqeyes” ir eksperimentālās kopdarbības rezultātā radīts navigācijas sistēmas prototips vājredzīgiem un akliem cilvēkiem. Ideja dzima un tika attīstīta apgūstot studiju priekšmetu „Jaunu produktu dizains un attīstība” šā gada sākumā.

Produktu izstrādāja RTU Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes studenti.

<https://knoqapp.com/lv/>







LATVIJAS TEHNOLOĢISKAIS PARKS

Pulka iela 3

- 2015.g. novembrī uzsākts Interreg programmas projekts Springboard, piesaistot finansējumu 156 000 EUR apmērā;
- Projekts tiek realizēts ciešā sadarbībā ar RTU Inovāciju un tehnoloģiju pārnese centru un Industriālās enerģētikas un elektrotehnikas institūtu, kā arī partneriem no Igaunijas un Somijas;
- Akseleratora programmu veido 10 nedēļu intensīvs biznesa attīstības kurss idejām (*ICT, Biotech, Healthtech, Cleantech*);
- Programmas ietvaros 3 akseleratori, kuros piedalās 5-10 start-up komandas no katras valsts;
- Partneru tīkls tiek izmantots idejas attīstībā un kopēju start-up veidošanā.



Climate Launchpad 2015

Europe's Largest Cleantech Business Idea Competition

by Climate-KIC



81 idea – semifinal
10 ideas – final («Dragon»)



DRAGON

Disinfects water - kills viruses and bacteria.
Removes organic pollution without mechanical filters and use of chemicals.

- Climate Launch pad finalist
- R&D projects in pipeline

RTU *start-up* piemēri

Uzņēmums «Conelum», kurā apvienojušies RTU zinātnieki, balstoties uz vairāku gadu pētniecības rezultātiem, ir izstrādājis inovatīvu metodi, kas ļauj ātri un efektīvi — pusstundas laikā — noteikt sēnīšu un pelējuma klātbūtni produktā.

Līdz šim pārtikas un dzērienu ražotājiem šādas mikrobioloģiskās pārbaudes prasīja vairāk nekā 24 stundas, tāpēc produkts pārbaudes laikā vai nu netika ražots, vai arī uzņēmums, to ražojot, riskēja. Taču līdz ar inovatīvās metodes piedāvāšanu industrijai šie ražotāju sarežģījumi ir atrisināti.

www.conelum.com





RTU Dizaina fabrika



- Mērķis ir sniegt atbalstu pētniecības, dizaina, prototipēšanas un izglītības jomās RTU zinātniekiem, darbiniekiem, studentiem un citiem entuziastiem.
- Izmantojot prasmes mehāniskās inženierijas, robotikas, elektronikas, programmēšanas un dizaina jomās, Dizaina fabrikā tiek izstrādātas zinātniskās iekārtas, demonstrācijas modeļi vai arī pilnībā funkcionāli prototipi.
- Zinātniekiem, pētniekiem un studentiem šeit tiek nodrošināta pieeja dažādām tehnoloģijām, sākot no 3D printeriem un 3D skenera līdz ātrgaitas CNC iekārtām un pēcapstrādes procesiem. Notiek aktīva sadarbība arī ar uzņēmumiem, nodrošinot zinātniskos pakalpojumus.
- Projekti, ko pēdējā laikā īstenojusi Dizaina fabrika, ietver tādu iekārtu izstrādi kā stiprinājumu sistēma viedtekstila pielietošanai, palīgiekārtā kompozītmateriālu testēšanai, bio-cementa veidnes un unikāla ūdens attīrīšanas sistēma.



omnidirectional HD microphone

amber enhances textile

Luxury with amber



Inga Ļašenko

Čarls Bušmanis RTU
RDF







ZAĻO
TEHNOLOĢIJU
INKUBATORS

Green Technology Incubator

Planned – 70 ideas

379 applications received

81 - preincubated

41 - linked with universities, R&D institutions

59 - are still being implemented and developed

5 - have attracted investors

11 - are working to attract investors

1 - got on final in Climate Launchpad 2015th

2 - have been accepted in accelerators abroad (FIN, USA)

Planned – 15 companies

24 companies incubated

3 companies linked with universities (UL and RTU)

In 2015th companies have paid:

1.8M EUR – to state budget

0.5M EUR - state social insurance contributions (VSAOI)

Zaļo tehnoloģiju inkubators



RTU pirmsinkubācijas projekti:

1. Vēja ātruma pastiprinātājs
2. Keramikas pulveru aktivācija
3. 100% reciklētais asfalts
4. Iepakojumam piemērotu biodegradablu organisko polimērmateriālu ražošana
5. Izsaldēšanas iekārta sulu koncentrēšanai un kristalizācijai
6. Lauksaimniecības robotu izstrāde to augstas autonomijas un koordinācijas nodrošināšanai
7. Kaņepju šķiedru siltumizolācijas materiāli
8. Ierīce elektrisko pacelšanas iekārtu efektivitātes uzlabošanai
9. Energoefektīvas Sakaru Sistēmas Tehnoloģijas
10. Jaunā inovatīvā siltumizolācijas materiāla ražošana
11. Iekšējās apgaismošanas optisko šķiedru un monolīta TiO₂/UV iekārta (IIMR) ūdens attīrīšanai
12. Piena pārstrādes atlikumi enerģijas, siltuma un degvielas ražošanai
13. Aukstā asfalta maisījuma - izstrāde un ieviešana ražošanā
14. Ražojošo uzņēmumu un ēku elektroaudita metode EIPort
15. Ventilācijas sistēmu attālinātas ieregulēšanas tehnoloģija W:AIR
16. Viedzeķes ar integrētu tesktīlo sistēmu elektromagnētiskās enerģijas savākšanai
17. Industriālo notekūdeņu priekš attīrīšana no fenola savienojumiem
18. Ātrās pirolīzes nepārtrauktā cikla iekārta

Zaļo tehnoloģiju inkubators



RTU grantu projekti:

1. LED - lidostu skrejceļu un teritoriju gaismekļi
2. Kaņepju betona paneļi
3. Energoefektīva sakaru sistēmas tehnoloģija
4. ThermEko – jauna tipa siltumizolācijas materiāls
5. Iepakojumam piemērotu biodegradabli organiskie polimērmateriāli
6. LED ielas gaismekļu regulācijas ierīce
7. Ventilācijas sistēmu attālinātas diagnostikas tehnoloģijas iekārtas izstrāde
8. PlayGineering sporta video analītikas sistēmas izstrāde
9. Auksta asfalta maisījuma - izstrāde un ieviešana ražošanā

EHO STRECHING
SENSORS



ELECTRIC
WIRES



EHO PRESURE
SENSORS

Eho Textiles - smart textile company, producing apparel for people with movement disorders, to master body motion for better training and recovery process.

- Accepted in Vertical accelerator
- Recognized in ULF technology expo
- Presented in Medicon 2016 event



LED light company

leguvumi

- Līgumpētījumu (t.sk. prototipu veidošanā) budžeta pieaugums
- Ienākums no IP pārdošanas (galvenokārt % no uzņēmuma apgrozījuma)
- Privāto un cita riska kapitāla piesaiste (piem. 20 *start-up* gadā no riska kapitāla var piesaistīt ap 200 KEuro = RTU piešķirtais valsts budžets)
- Studentu piesaiste: inženieri un riska kapitāla uzņēmēji

Nākotnes perspektīvas

- Agrīnā riska kapitāla fonda veidošana
- Tehnoloģiju inkubātoru /akselerātoru/prototipēšanas centra (ap 1000 m²) paplašināšana veidojot Inovācijas un Zinātnes centru