

## **IZM un RTU zinātniskie projekti 2006. gadā**

Lai nodrošinātu zinātniskās darbības attīstību augstskolās, sagatavotu jaunus zinātniekus, sekmētu zināšanu ietilpīgu produktu ar augstu pievienoto vērtību radīšanu un paaugstinātu Latvijas augstskolu konkurētspēju Eiropas Savienības izglītības un zinātnes telpā, RTU zinātniskais personāls īstenoja 51 pētniecības projektu.

### **Projektu saraksts:**

#### **Arhitektūras un pilsētplānošanas fakultāte**

1. Jānis Briņķis, Baltijas jūras piekrastes zonas apdzīvojuma sistēmas ilgtspējīgas attīstības modelēšana.
2. Jānis Krastiņš, Rīgas arhitektūras mantojuma ģenēze un stilistika.

#### **Būvniecības fakultāte**

3. Jānis Štrauhmanis, Būvju deformācijas ģeodēziskās kontroles sistēmas izstrādāšana un pārbaude.
4. Diāna Bajāre, Jaunu, būvniecībā lietojamu un augstās temperatūrās noturīgu javu sauso maisījumu kompozīcijas izveide, izmantojot metāla pārstrādes blakusproduktus un atkritumus.
5. Jevgēņijs Barkānovs, Vieglo kompozītmateriālu konstrukciju aktīvā kontrole.
6. Andris Krēsliņš, Latvijas ģeotermālā ūdens izmantošana balneoloģijā.
7. Modris Dobelis, CAD tehnoloģiju izpēte un produktivitātes palielināšana arhitektūras un būvniecības projektēšanā.

#### **Datorzinātnes un informācijas tehnoloģijas fakultāte**

8. Andrejs Koliškis, Baktēriju skaita izmaiņu modelēšana dzeramā ūdens sadales tīklā.
9. Zigurds Markovičs, Bezvadu tehnoloģiju pielietojums cilvēku fizioloģiskās informācijas pārraidei reālā laikā.
10. Aivars Spalviņš, Baltezera, Remberģu un Zaķumuižas ūdensgūtvju kompleksa optimizācija un piesārņojuma migrācijas kaitējuma prognozēšana ar skaitliskās modelēšanas līdzekļiem.
11. Jānis Grabis, Globālās pozicionēšanas tehnoloģiju integrācija uzņēmuma informācijas sistēmā un izmantošana Latvijas transporta plānošanas problēmu risināšanā.
12. Jānis Grundspeņķis, Uz jēdzienu tīkliem un ontoloģiju balstīta intelektuāla sistēma studentu zināšanu pašvērtēšanai un procesa orientētai zināšanu pārbaudei.
13. Māriete Kirikova, Informācijas sistēmas koncepcijas izstrāde RTU zinātniskās darbības atbalstam.
14. Māris Ziema, Elektronisko pakalpojumu sistēmu arhitektūras izvēles metodikas izstrāde.
15. Arkādijs Borisovs, Mākslīgais intelekts prognozēšanas un vadības uzdevumos.

## **Elektronikas un telekomunikāciju fakultāte**

16. Ilmārs Slaidiņš, Zināšanu pārvaldības koncepcija Latvijas uzņēmumiem un organizācijām.
17. Pēteris Misāns, Jauna veida ātro ortogonālo pārveidojumu izmantošana latviešu valodas runas sintēzē un analīzē.
18. Ģirts Ivanovs, Perspektīvo optiskās blīvēšanas elementu izpēte un metroloģija.
19. Arnis Gulbis, Robustas daudznesēju tehnoloģijas multimediju mobilajām komunikācijām.
20. Atis Kapenieks, Interaktīvu pakalpojumu pētījumi digitālās televīzijas lietojumiem izglītībā.

## **Enerģētikas un elektrotehnikas fakultāte**

21. Anatolijs Ļevčenkovs, Virtuālo laboratoriju izstrāde specialitātē "Elektrotehnoģiju datorvadība".
22. Jānis Dirba, Autonomo vājiēkārtu tiešās piedziņas ģenerēšanas un vadības zemu apgriezīnu elektriskās mašīnas.
23. Leonīds Ribickis, Ūdeņraža degvielas šūnas tīkla invertora izstrāde un dinamisko režīmu izpēte.
24. Antans Sauhats, Vadības īpatnības energosistēmā ar izkliedētiem enerģijas avotiem.
25. Iļja Galkins, Saules enerģijas fotoelektrisko pārveidotāju pozicionēšanas sistēmas un spēka pārveidotāja izpēte un izstrāde.
26. Aleksandrs Dolģicers, Koģenerācijas stacijas režīmu optimizācija.
27. Ivars Ranķis, Elektrotransporta apakšstacijas divvirzienu jaudas plūsmas elektromagnētiski savietojama kontrolera izveide.

## **Materiālzīnātnes un lietišķās ķīmijas fakultāte**

28. Artūrs Medvids, SiO<sub>2</sub> stikla dielektriskās caurlaidības samazināšana ar YAG:Nd lāzera starojumu.
29. Māra Jure, Uz augu eļļām bāzētas motorzāģu ķēžu eļļas ražošanas tehnoloģijas izstrāde.
30. Silvija Kukle, RTU Dizaina kompetences centra zināšanu bāzes satura veidošana.
31. Vladimirs Kasjanovs, Jauna tipa kompozīta tekstilmateriāla asinsvada protēzes izstrādāšana, ievērojot cilvēka asinsvadu uzbūves un biomehāniskās uzvedības īpatnības.
32. Mārtiņš Kalniņš, Polimēru kompozītmateriāli funkcionālam bioepakojumam.
33. Visvaldis Švinka, Poru keramika ar vairāku līmeņu makroporainību un mikroporainību.
34. Ineta Rozenštrauha, Jaunizveidotos būvkeramikas materiālos inkapsulēto rūpniecisko atkritumu reversibilitātes novērtēšana.

## **Transporta un mašīnzīnību fakultāte**

35. Jānis Rudzītis, Nerūsējošā tērauda apstrādes procesa izstrādāšanas jauna metode.
36. Semjons Cifanskis, Augstsprieguma plazmas un kavitācijas tehnoloģijas šķīdru vielu apstrādei.
37. Aleksandrs Andronovs, Matemātisko modeļu un to novērtēšanas metodes izstrādāšana Baltijas reģiona pasažieru un kravu plūsmu analīzei un prognozēšanai.

38. Jānis Auziņš, Mašīnbūves eksperimentu plānu datu bāzes izveide internetā.
39. Aleksejs Kataševs, Atstarotā infrasarkanā lāzera kūļa izmantošana bezkontakta 3D pozicionēšanai.
40. Jānis Vība, Cilvēku ar kustības traucējumiem pārvietošanas ierīču analīze un sintēze.
41. Aleksandrs Urbahs, Rūpniecisko izstrādājumu funkcionālo kompozīto pārklājumu izveide ar jonu - plazmas uzputināšanu.
42. Jurijs Dehtjars, Pusvadītāja un vīrusiem līdzīgo nanodaļiņu pašsalikta sistēma.

### **Inženierekonomikas fakultāte**

43. Konstantīns Didenko, Ekoloģijas vadīšanas ekonomiskie aspekti cieta atkritumu utilizācijā.
44. Natalja Lāce, Latvijas mazo uzņēmumu darbības rezultātu novērtēšanas sistēmas izstrāde.
45. Jānis Ieviņš, Ugunsgrēka riska kvantitatīvā vērtējuma metodikas izstrāde Latvijas mācību iestādēm.
46. Remigijs Počs, Latvijas elektroenerģijas patēriņa prognožu izstrāde, izmantojot ekonometriskos modeļus.
47. Anatolijs Magidenko, Uz zināšanu ekonomisko vadīšanu balstītas inovatīvās uzņēmējdarbības attīstība Latvijā.
48. Nikolajs Baranovskis, Cilvēkresursu izpētes un mūžizglītības realizācijas metodikas izstrāde un tās lietojums situācijas izpētē Rīgas plānošanas reģiona administratīvajos rajonos.

### **Zinātniskās laboratorijas**

49. Janīna Sētiņa, Vēsturisko un industriālo celtnu dabīgo un mākslīgo akmens materiālu korozijas testēšanas metodikas un aizsardzības sistēmas izstrāde.
50. Valdis Kampars, Benzīna ķīmiskais sastāvs, oktānskaitlis un sadegšanas siltums.
51. Diāna Rumpīte, E-studiju kurss «Radoša speciālā lietojuma angļu valodas apguve».