



**Vispārīgās ķīmijas tehnoloģijas katedra  
Rūdolfa Cimdiņa Rīgas Biomateriālu inovāciju un  
attīstības centrs**

**Zinātnisko darbu tēmas 2017./2018. mācību gadam**

N.p.k	Zinātniskās tēmas nosaukums	Zinātniskais vadītājs	Kabinets
<b>Hidroksilapatīta un aizvietota hidroksilapatīta sintēzes pētījumi</b>			
1.	Hidroksilapatīta un aizvietota hidroksilapatīta stabilitātes pētījumi	Pētn., <i>Dr.sc.ing.</i> A.Dubņika	<b>RBIAC</b>
2.	Amorfo kalcija fosfātu sintēze	Doc., <i>Dr.sc.ing.</i> K.Šalma-Ancāne	<b>RBIAC</b>
3.	Ar bioloģiski aktīviem elementiem modificētu kalcija fosfātu biomateriālu sintēze un raksturošana	Doc., <i>Dr.sc.ing.</i> K.Šalma-Ancāne, Pētn., <i>Dr.sc.ing.</i> L.Stīpniece	<b>RBIAC</b>
4.	Mehanoķīmiskā hidroksilapatīta sintēze	Doc., <i>Dr.sc.ing.</i> K.Šalma-Ancāne	<b>RBIAC</b>
5.	Kalcija fosfātu sintēze no biogēniem kalcija karbonātiem	Doc., <i>Dr.sc.ing.</i> K.Šalma-Ancāne	<b>RBIAC</b>
6.	Dabas materiālu pielietošanas iespējas biomateriālu izstrādē	Doc., <i>Dr.sc.ing.</i> K.Šalma-Ancāne	<b>RBIAC</b>
7.	Biokeramikas poru struktūra atkarībā no poru veidošanas tehnoloģijas	Lekt., <i>Dr.sc.ing.</i> R.Seržāne	<b>341</b>
<b>Kaulu cementu izstrādes pētījumi</b>			
8.	Jauni kaulu cementi uz kalcija fosfātu bāzes	Pētn., <i>Dr.sc.ing.</i> Z.Irbe	<b>RBIAC</b>
9.	Medikamentozī modificēti kalcija fosfāta kaulu cementi	Pētn., <i>Dr.sc.ing.</i> Z.Irbe	<b>RBIAC</b>
<b>Zāļu piegādes sistēmu izveides pētījumi</b>			
10.	Biokeramikas struktūras pētījumi un tās modificēšana medikamentozu implantu ieguvei	Prof., <i>Dr.sc.ing.</i> L.Bērziņa-Cimdiņa	<b>342</b>
11.	Aktīvo vielu mikroiekapsulēšana polimēra matricās	Doc., <i>Dr.sc.ing.</i> D.Loča	<b>RBIAC</b>
12.	Jaunu lokālu zāļu piegādes sistēmu izveide osteoporozes ārstēšanai un profilaksei	Doc., <i>Dr.sc.ing.</i> D.Loča	<b>RBIAC</b>
13.	Kontrolētu zāļu piegādes sistēmu izveide uz biokeramisko pamatņu bāzes	Doc., <i>Dr.sc.ing.</i> D.Loča	<b>RBIAC</b>
14.	Kompozītmateriālu izveide lokālai zāļu piegādei un kaulaudu reģenerācijai	Doc., <i>Dr.sc.ing.</i> D.Loča	<b>RBIAC</b>
15.	Antibakteriālu biomateriālu modificēšana ar	Pētn., <i>Dr.sc.ing.</i> A.Dubņika	<b>RBIAC</b>

	biopolimēriem kontrolētas izdalīšanās zāļu piegādes sistēmu izveidei		
<b>Titāna oksīdus saturošas keramikas pētījumi</b>			
16.	Biomateriāli uz titāna dioksīda keramikas bāzes, to iegūšana, struktūras un īpašību pētījumi	Prof., <i>Dr.sc.ing.</i> J.Ozoliņš, Pētn., <i>Dr.sc.ing.</i> I.Narkevica	358
17.	Elektroforētiska pārklājumu izgulsnēšana un izpēte	Prof., <i>Dr.sc.ing.</i> J.Ozoliņš, Pētn., <i>Dr.sc.ing.</i> I.Narkevica Pētn., <i>Dr.sc.ing.</i> L.Stīpniece	RBIAC
18.	Augsti poraina kompozītceramika uz titāna dioksīda un kalcija fosfātu bāzes medicīniskam pielietojumam	Pētn., <i>Dr.sc.ing.</i> I.Narkevica Pētn., <i>Dr.sc.ing.</i> L.Stīpniece	RBIAC
19.	Titāna oksīdus saturošas keramikas pētījumi	Pētn., <i>Mg.sc.ing.</i> K.Rubenis, Pētn., <i>Dr.sc.ing.</i> A.Pūra	RBIAC
<b>Inovātīvu kompozītmateriālu izstrādes pētījumi</b>			
20.	Polimēra – keramikas kompozītu biomateriāli	Asoc.prof., <i>Dr.sc.ing.</i> J.Ločs	RBIAC
21.	Inovātīvi silīcija karbīdu mikro- un nanomateriāli	Asoc.prof., <i>Dr.sc.ing.</i> J.Ločs	RBIAC
22.	Biomimētiskie pārklājumi	Lekt., <i>Dr.sc.ing.</i> R.Seržāne	341
23.	Kompozītmateriāli kā biomateriāli, to pētījumi	Lekt., <i>Dr.sc.ing.</i> R.Seržāne	341
24.	Dažādu materiālu virsmas īpašību un porainības pētījumi mikro- un mezo-līmenī	Pētn., <i>Dr.sc.ing.</i> L.Stīpniece, Pētn., <i>Mg.sc.ing.</i> V.Stepanova	RBIAC
25.	Biodegradablu kompozītmateriālu izstrāde degradētas vides uzlabošanas pielietojumam	Doc., <i>Dr.sc.ing.</i> O.Medne	341
<b>Ķīmiski piesārņota ūdens attīrīšanas un dažādu sorbentu izstrādes pētījumi</b>			
26.	Ozonēšanas izmantošana ķīmiski piesārņota ūdens attīrīšanā	Asoc.prof., <i>Dr.chem.</i> D.Kalniņa	338
27.	Biogēnie elementi, to skaitā fosfors, un tehnoloģiju zinātnisko pamatu izstrādāšana to likvidēšanai	Asoc.prof., <i>Dr.chem.</i> D.Kalniņa	338
28.	Nanomateriālu iegūšana ar mērķi iegūt materiālus, kuri varētu būt bioloģiski aktīvi un/vai tos varētu izmantot vides attīrīšanā	Asoc.prof., <i>Dr.chem.</i> D.Kalniņa	338
29.	Šungīta izmantošana ūdens attīrīšanai no smagajiem metāliem	Lekt., <i>Dr.sc.ing.</i> I.Jurgelāne	RBIAC
30.	Ar aktīvo ogli pārklātu mālu keramikas granulu izmantošana ūdens attīrīšanai no smagajiem metāliem	Lekt., <i>Dr.sc.ing.</i> I.Jurgelāne	RBIAC
31.	Sorbentu uz Latvijas dabīgo izejvielu un rūpniecisko atkritumu bāzes iegūšana, un to īpašību pētījumi	Prof., <i>Dr.sc.ing.</i> J.Ozoliņš, Pētn., <i>Mg.sc.ing.</i> A.Šiškins	358
32.	Augsti porainas keramikas iegūšana, izmantojot rūpnieciskos atkritumus un tās pielietošana ekoloģisko problēmu risināšanā	Prof., <i>Dr.sc.ing.</i> J.Ozoliņš, Pētn., <i>Mg.sc.ing.</i> A.Šiškins	358
<b>Biotehnoloģisko procesu pētījumi</b>			
33.	Atjaunojamo biodegvielu pētījumi	Lekt., <i>Dr.sc.ing.</i> K.Ruģele	RBIAC
34.	Pārtikas rūpniecības atlikumu ilgtspējīga	Lekt., <i>Dr.sc.ing.</i> K.Ruģele	RBIAC

	izmantošana		
35.	Inovatīvu materiālu izmantošana anaerobajos fermentācijas procesos	Lekt., <i>Dr.sc.ing.</i> K.Ruģele	<b>RBIAC</b>
36.	Atjaunojamo energoresursu izpēte, dzīvescikla analīze	Lekt., <i>Dr.sc.ing.</i> K.Ruģele	<b>RBIAC</b>
37.	Mikroaļģu kultivēšanas un izmantošanas iespējas Latvijas apstākļos	Lekt., <i>Dr.sc.ing.</i> K.Ruģele	<b>RBIAC</b>
<b>Kalcija fosfātu sintēzes mērogošanas un modelēšanas pētījumi</b>			
38.	Kalcija fosfātu sintēzes mērogošanas pētījumi	Prof., <i>Dr.sc.ing.</i> L.Bērziņa-Cimdiņa	<b>342</b>
39.	Kalcija hidroksīda un fosforskābes reakcijas stehiometrijas ietekme uz produktu	Asist., <i>Mg.sc.ing.</i> I.Kreichbergs	<b>341</b>
40.	Ca/P atomu attiecības noteikšana sintētiskajos kalcija fosfātos	Asist., <i>Mg.sc.ing.</i> I.Kreichbergs	<b>341</b>
41.	Heterogēno kalcija fosfātu sintēžu pētījumi	Asist., <i>Mg.sc.ing.</i> I.Kreichbergs	<b>341</b>
42.	Aizvietotu kalcija fosfātu kristāliskās struktūras modelēšana	Doc., <i>Dr.sc.ing.</i> A.Stunda-Zujeva, Asist., <i>Mg.sc.ing.</i> I.Kreichbergs	<b>341</b>
<b>Dažādu sistēmu fizikālo parametru pētījumi</b>			
43.	Dažādu materiālu žūšanas dinamika	Doc., <i>Dr.sc.ing.</i> A.Stunda-Zujeva	<b>341</b>
44.	Dažādas dispersijas suspensiju sadalīšana ar fitrpresi	Doc., <i>Dr.sc.ing.</i> A.Stunda-Zujeva, Asist., <i>Mg.sc.ing.</i> I.Kreichbergs	<b>341</b>
45.	Maisītāja tipa ietekme uz heterogēnu sistēmu fizikālajiem parametriem	Doc., <i>Dr.sc.ing.</i> A.Stunda-Zujeva, Asist., <i>Mg.sc.ing.</i> I.Kreichbergs	<b>341</b>

*Plašāka informācija par zinātnisko darbu tēmām 131. telpā.*

Vispārīgās ķīmijas tehnoloģijas katedras vadītāja  
Prof., *Dr.sc.ing.* L.Bērziņa-Cimdiņa

