

RTU studiju kurss "Būvķīmija"**OR000 Rēzeknes akadēmija****Vispārējā informācija**

Kods	RA0425
Nosaukums	Būvķīmija
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Ērika Teirumnieka - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Studiju kursa ietvaros tiek sniegta informācija par būvmateriālu ķīmiskām un fizikālajām īpašībām, apkārtējās vides faktoru ietekmi uz materiālu īpašībām, to novecošanu ietekmējošiem faktoriem. Būvatkritumu pārstrādes iespējām.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Sniegt studējošajiem zināšanas par būvmateriālu ķīmiskajām un fizikālajām īpašībām, lai studējošie spētu izvērtēt būvmateriālu ķīmisko un fizikālo parametru izmaiņu vides faktoru ietekmē un veikt.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Prezentācijas un laboratorijas darbu noformēšana.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Šperberga, I. Silikātu un grūti kūstošu nemetālisku materiālu fizikālā ķīmija RTU Izdevniecība, 2010. 2. Ozoliņš, J. Inženiermateriālu īpašības un marķēšana. Rīgas Tehniskā universitāte, 2008. Papildu/Additional: 1. Urbāne, Valentīna. Bīstamo vielu pielietošanas drošība. RTU Izdevniecība, 2008. 2. Kalniņš, Mārtiņš. Polimēru fizikālā ķīmija. Zvaigzne, 1988. 3. Kļaviņš, Māris Atmosfēras ķīmija un gaisa piesārņojums. Latvijas Universitāte, 2000. 4. Kļaviņš, Māris Ūdeņu ķīmija. Latvijas Universitāte, 1998. 5. Kļaviņš, Māris. Vides piesārņojums un tā iedarbība. LU Akadēmiskais apgāds, 2009. 6. Материаловедение для отделочных строительных работ Академия, 2006. 7. Grellmann, Wolfgang. Polymer testing. Hanser Gardner Publications, 2007. 8. Рыбьев, Игорь. Основы строительного материаловедения. АСТ, 2006. 9. Попов, К. Н. Материаловедение для каменщиков и монтажников конструкций. Высшая школа, 2006. Citi informācijas avoti/Other sources of information: 1. http://omega.rtu.lv/dedicate/sample/cilc/avoti1.htm#VK 2. www.rta.lv, RTA bibliotēkas datu bāzes: EBSCO, SAGE, Springerlink 3. http://www.abc.lv/?article=buvkimija-un-ziemas-kimiskas-piedevas
Nepieciešamās priekšzināšanas	Sekmīgi apgūts ķīmijas kurss vidusskolā.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Vispārīgs vielu raksturojums.	2	6	1	4
Vispārīgs vielu raksturojums. Neorganisko vielu klases.	2	4	0	4
Galvaniskais elements. Elektrolīze. Adsorbēšana uz robežvirsmas cieta viela – šķīdums. Korozija un metālu aizsardzība	4	4	1	6
Vielu, būvmateriālu uzbūve, agregātstāvokļi, vispārīgās fizikālās un ķīmiskās īpašības.	2	4	1	4
Ūdens fizikāli ķīmiskais raksturojums. Šķīdumi, to veidi.	2	4	0	6
Šķīdumi, to veidi. Koncentrāciju aprēķini.	2	4	1	4
Metālu fizikāli ķīmiskais raksturojums. Metālu korozija, aizsardzība pret koroziju.	2	4	1	4
Elektroķīmiskie procesi. Elektrolīze. Galvaniskais elements.	2	4	1	4
Galvaniskais elements. Elektrolīze. Adsorbēšana uz robežvirsmas cieta viela – šķīdums. Korozija un metālu aizsardzība	2	0	1	6
Silikātu raksturojums, to nozīme būvmateriālu ražošanā. Cements, stikls, māli.	2	4	1	4
Saistvielas. To cietēšanas procesi, īpašības.	2	4	1	4
Polimēri, to veidi, fizikāli ķīmiskais raksturojums. Būvatkritumi, to pārstrādes iespējas.	4	4	1	4

Galvaniskais elements. Elektrolīze. Adsorbēcija uz robežvirsmas cieta viela – šķīdums. Korozija un metālu aizsardzība	2	0	1	6
Galvaniskais elements. Elektrolīze. Adsorbēcija uz robežvirsmas cieta viela – šķīdums. Korozija un metālu aizsardzība	2	0	1	6
Kopā:	32	46	12	66

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
1. Izprot būvmateriālos ietilpstošo vielu grupu vispārīgās fizikāli ķīmiskās īpašības, vides faktoru ietekmi uz būvmateriālu īpašībām.	Patstāvīgais darbs, laboratorijas darbu izstrāde, kontroldarbu izpilde
2. Spēj izvērtēt būvniecībā izmantojamo ķīmisko vielu pielietojamību, aizvietojamību, atbilstību.	Patstāvīgais darbs, laboratorijas darbu izstrāde, kontroldarbu izpilde
3. Spēj novērtēt būvmateriālu atkritumu pārstrādes iespējas	Patstāvīgais darbs, laboratorijas darbu izstrāde, kontroldarbu izpilde

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Laboratorijas darbu izstrādāšana un aizstāvēšana.	30
Kontroldarbs semestra laikā.	30
Individuālā darba prezentācija.	40
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	16.0	6.0	10.0	*		