

RTU studiju kurss "Pārtikas produktu ķīmija"**0R000 Rēzeknes akadēmija****Vispārējā informācija**

Kods	RA0520
Nosaukums	Pārtikas produktu ķīmija
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītājspēks	Ērika Teirumnieka - Doktors, Asociētais profesors
Mācītājspēks	Rasma Tretjakova - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Kursā tiek sniegtas zināšanas par pārtikas produktu pamatsastāvdaļām, to īpašībām, avotiem un ietekmi uz produkta kvalitāti. Tiek apgūtas zināšanas par pārtikas produktos esošajām minerālvielām, vitamīniem, pārtikas piedevām, to ķīmiskajām pārvērtībām produktu apstrādes gaitā. Apgūtas pārtikas produktu analīzes metodes, enerģētiskās vērtības aprēķināšana. Tiek analizēti normatīvie dokumenti, kas saistīti ar pārtikas produktu sastāva regulēšanu.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Kursa mērķis ir nodrošināt pārtikas produktu pārstrādē nepieciešamo zināšanu un prasmju apgūšanu pārtikas produktu ķīmijas jomās.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Gatavošanās laboratorijas darbiem, laboratorijas darbu rezultātu apstrāde, protokolu sagatavošana. Patstāvīgie darbi. Aprēķinu uzdevumi. Darbs ar zinātnisko literatūru. Gatavošanās eksāmenam.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Verners Baltess. Pārtikas ķīmija. Tulkojums latviešu valodā. Tulk.dr.ķīm. Ida Jākobsone, dr.ķīm. Māris Jākobsons. R.: Latvijas Universitāte, 1998. - 478 lpp. 2. Matiseks Rreinhards, Šnēpels Franks M., Šteinere Gabriele. Pārtikas analītiskā ķīmija. Pamati, metodes, lietošana. Tulkojums latviešu valodā. Tulk.dr.ķīm. Ida Jākobsone, dr.ķīm. Māris Jākobsons. R.: Latvijas Universitāte, 1998. - 456 lpp. Papildu/Additional: 1. Daina Kārkliņa, Inga Ciproviča. Pārtikas produktu tehnoloģija. Rīga : LU Akadēmiskais apgāds, 2008. 2. Ēdināšanas uzņēmuma vadītāja rokasgrāmata, ingrida millere, llu, 2017 3. Ozola, Lilīta. Pārtikas piedevas: mācību grāmata / L. Ozola. - Rīga: SIA"NEO", 2003. - 112 lpp. 4. Cēdere D., Logins J. Organiskā ķīmija ar ievirzi bioķīmijā: profilkurss ar izvēles kursu eksperimentāls mācību līdzeklis. Rīga: Zvaigzne ABC, 1996.,385 lpp. 5. Jākobsone I., Kreicbergs V. Uzturabagātinātājpārtikas piedevas. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2007. 128 lpp. 6. Kļaviņš M., Zaļoksnis J. Ekotoksikoloģija. Rīga: Elpa, 2005. 7. Rauhvargers, A. Vispārīgā ķīmija : eksperimentāla mācību grāmata / A. Rauhvargers. - Rīga : Zinātne, 1996. - 383 lpp. 8. Valters R., Organiskās ķīmijas pamatkurss. RTU izdevniecība, 2007. 9. Meinrath, Gunther Quality assurance for chemistry and environmental science. Springer, 2007 Interneta resursi/Other resources: 1. Pārtika preču marķēšanas noteikumi https://www.vestnesis.lv/ta/id/86124partikas-precu-markesanas-noteikumi 2. Informācija par pārtikas produktu uzturvērtību https://de.du.lv/fiziologija/lab2lvht/node50.html, https://veseligsuzturs.lv/uzturvielas-partikas-produktos/
Nepieciešamās priekšzināšanas	Apgūts ķīmijas studiju kurss.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Pārtikas produktu vispārīgs raksturojums.	2	2	0	0
Blīvums, ūdens saturs, sausnes saturs.	2	4	0	0
Tauki, to veidi, uzbūve, īpašības.	2	4	0	0
Ogļhidrāti, to veidi, uzbūve, īpašības.	2	4	0	0
Olbaltumvielas, proteīni, to veidi, uzbūve, īpašības.	2	4	0	0
Vitamīni, to veidi, īpašības.	2	4	0	0
Mikroelementi, minerālvielas, to veidi, īpašības.	2	2	0	0
Pārtikas piedevas (konservanti, aromatizatori, antioksidanti, krāsvielas u.c.), kaitīgās vielas un to veidošanās procesi.	4	4	0	0
Ārstniecības vielas.	2	4	0	0

Pārtikas piesārņojums, tā noteikšana.	2	4	0	0
Pārtikas produktu sastāva maiņa apstrādes gaitā.	2	4	0	0
Termiskā apstrāde.	2	4	0	0
Saldēšana. Kaltēšana. Konservēšana.	2	4	0	0
Pārtikas enerģētiskās vērtības marķēšana. Uzturvērtība, tās aprēķināšana	4	4	0	0
Kopā:	32	52	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Zināšanas: Spēj demonstrēt zināšanas pārtikas produktu sastāvu un pārtikas produktu sastāvdaļu fizikāli-ķīmiskās pārvērtības pārtikas produktu pārstrādē, uzglabāšanā un lietošanā. Spēj izprast pārtikas produktu sastāvdaļu noteikšanas un analīzes metodes pārtikas jomā.	Patstāvīgie darbi, uzdevumu risināšana, eksāmens.
Prasmes: Spēj izprast pārtikas piedevu, krāsvielu un aromātvielu lietošanu mūsdienu pārtikas industrijā un to sagatavošanas procesus pievienošanai produktam. Spēj demonstrēt zināšanas un lietot priekšnosacījumu programmas (tīrīšana, mazgāšana, dezinfekcija u.c.) visos pārtikas produktu ražošanas posmos. Spēj sagatavot izejvielu, starpproduktu un gala produktu vērtēšanu visos tehnoloģiskā procesa posmos.	Laboratorijas darbu izpilde, laboratorijas darbu protokolu aizstāvēšana.
Kompetences: Spēj novērtēt kvantitatīvi un kvalitatīvi piegādātās ražošanas izejvielas un materiālus.	Patstāvīgie darbi, uzdevumu risināšana, eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Laboratorijas darbu izstrādāšana un aizstāvēšana.	20
Kontroldarbi semestra laikā.	20
Eksāmena novērtējuma.	61
Kopā:	101

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	12.0	8.0	12.0		*	