

RTU studiju kurss "Telpas klimats"**31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte****Vispārējā informācija**

Kods	BSG317
Nosaukums	Telpas klimats
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Jurgis Zemītis - Doktors, Vadošais pētnieks
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Tehnoloģiskajiem procesiem labvēlīga telpu klimata nodrošināšana tekstilrūpniecībā. Gaisa parametri, piesārņotība. Tīrs un svaiga gaisa padeve telpās. Gaisa apstrādes paņēmieni, iekārtas, to enerģētiskie rādītāji. Klimata praktiskās nodrošināšanas principi.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Sniegt izpratni par telpu klimata svarīgumu tehnoloģisko procesu nodrošināšanai tekstilrūpniecībā. Apgūt praktiskās iemaņas gaisa apstrādes procesu izvēlē. Apmācīt rīkoties ar instrumentiem un aparāturu tekstilrūpniecību telpu klimata nodrošināšanas sistēmu ekspluatācijai un tehniskajai apkopei.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Paralēli studijām studentiem ir jāizstrādā praktiskais darbs, kura ietvaros ir jāveic kādas telpas klimata nodrošināšanas sistēmas izstrāde. Darbs sastāv no aprēķinu veikšanas par piesārņotājiem un nepieciešamajiem filtriem to attīrīšanai; klimata nodrošināšanas sistēmu aprēķinu un izvēli; enerģijas patēriņa noteikšanu izvēlētajai sistēmai un izvērtējumu par tās efektivitāti. Praktiskais darbs ir jānoformē atbilstoši praksē pieņemtajiem standartiem un prasībām.
Literatūra	1. Akmens P., Krēsliņš A.. Ēku apkure un ventilācija. - R.: Liesma, 1995. 2. Lander C.H. Ventilation and Humidity in Textile Mills and Factories. 2009. 3. Purushothama, B. (2009). Humidification and ventilation management in textile industry. Humidification and Ventilation Management in Textile Industry. Woodhead Publishing Limited. https://doi.org/10.1533/9780857092847 4. ANSI/ASHRAE. (2017). ANSI/ASHRAE Standard 52.2-2017, Method of testing general ventilation air-cleaning devices for removal efficiency by particle size. ASHRAE Standard (Vol. 2017, pp. 1–64). 5. Zhang, J., Long, Z., Liu, W., & Chen, Q. (2016). Strategy for studying ventilation performance in factories. Aerosol and Air Quality Research, 16(2), 442–452. https://doi.org/10.4209/aaqr.2014.09.0210 6. Othmane, M. B., Havet, M., Gehin, E., & Sollicec, C. (2010). Mechanisms of particle deposition in ventilation ducts for a food factory. Aerosol Science and Technology, 44(9), 775–784. https://doi.org/10.1080/02786826.2010.490799 7. Bluyssen, P. (2009). The Indoor Environment Handbook. The Indoor Environment Handbook. Routledge. https://doi.org/10.4324/9781849774611 8. Bluyssen, P. M. (2013). The healthy indoor environment: How to assess occupants' wellbeing in buildings. The Healthy Indoor Environment: How to Assess Occupants' Wellbeing in Buildings (Vol. 9781315887296, pp. 1–466). Taylor and Francis. https://doi.org/10.4324/9781315887296 9. Pawłowski, A., Dudzińska, M. R., & Pawłowski, L. (2013). Environmental engineering IV. Environmental Engineering IV (pp. 1–561). CRC Press. https://doi.org/10.1201/b14894
Nepieciešamās priekšzināšanas	Tēlotāja ģeometrija, Fizika, Latv.valoda un literatūra, būvniecības siltumfizika

Studiju kursa saturs

Saturš	Pilna un nepilna laika klātienē studijas		Nepilna laika neklātienē studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Gaisa parametri telpās, to iespaids uz tehnoloģiskiem procesiem un cilvēku labsajūtu	6	8	2	12
Gaisa piesārņotība ar gāzēm un putekļiem, to attīrīšana filtros	6	8	2	12
Svaigā gaisa padeve un sadalīšana telpās	6	8	1	12
Gaisa apstrāde ventilācijas un gaisa kondicionēšanas sistēmās. Enerģijas patēriņi.	6	8	1	12
Iekārtu izvēle vēlamā telpu klimata nodrošināšanai	4	8	1	12
Telpu klimata nodrošināšanas sistēmu ekspluatācija, tehniskā apkope un lietošana	4	8	1	12
Kopā:	32	48	8	72

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Apgūt dažāda tipa telpu klimata nodrošināšanas principu	Ieskaite par apgūstamo zināšanu noturību un prasmi iegūtās zināšanas izmantot aprēķinu piemēros
Spēj izvēlēties klimata nodrošināšanai vajadzīgās iekārtas	Rakstiskā eksāmena ietvaros tiek pārbaudītas iegūtās zināšanas par spēju izvēlēties klimata nodrošināšanai vajadzīgās iekārtas

Spēj veikt ventilācijas iekārtu energopatēriņa aprēķinus	Rakstiskā eksāmena ietvaros tiek pārbaudītas iegūtās zināšanas par spēju veikt ventilācijas iekārtu energopatēriņa aprēķinus
Pārzina klimata nodrošināšanas sistēmas ekspluatācijas, tehniskās apkopes un lietošanas principus	Rakstiskā eksāmena ietvaros tiek pārbaudītas iegūtās zināšanas par to kā tiek nodrošināta klimata sistēmu ekspluatācija, tehniskā apkope un lietošanas pamatprincipi

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Rakstisks eksāmens	50
Praktiskie individuālie darbi	40
Apmeklējums	10
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	2.0	0.0	0.0	*		