

RTU studiju kurss "Publisko koka ēku plānošana, būvniecība un pārvaldīšana"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM1137
Nosaukums	Publisko koka ēku plānošana, būvniecība un pārvaldīšana
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles; Brīvās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Ineta Geipele - Doktors, Profesors
Mācībspēks	Iveta Stāmure - Vecākais studentu apkalpošanas speciālists Jānis Zvirgzdiņš - Doktors, Docents Laura Tupenaite - Asociētais profesors Māris Kaļinka - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 9.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kurss sniedz izpratni par koka konstrukciju ilgtspējīgas attīstības kontekstā, iepazīstina ar koksni kā ilgtspējīgu koka sabiedrisko ēku būvniecības resursiem un materiāliem, arhitektūras un konstrukcijas projektēšanas principiem, raksturo būvniecības procesu un tā pārvaldības, izmantošanas un uzturēšanas jautājumus, sniedz labākās prakses piemērus. Studiju kursa teorija un metodika tiek apgūta lekciju laikā, studējot profesionālo literatūru un interaktīvos avotus. Speciālās un vispārējās prasmes tiek attīstītas, izmantojot uz projektiem balstītu mācīšanos un jauktās mācīšanās pieejas. Studiju kurss izstrādāts sadarbībā ar Vilnius Gediminas Technical University (VGTU), VIA University College (VIA UC), Coventry University (COVUNI), Håme University of Applied Sciences (HAMK).
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir iepazīstināt studentus ar ilgtspējīgu koka sabiedrisko ēku projektēšanas, būvniecības un pārvaldības teoriju un metodēm. Studiju kursa uzdevumi: 1. Sniegt zināšanas par dažādām projektēšanas un būvniecības metodēm (nesošās sistēmas) koka ēkās. 2. Veidot izpratni par publisko koka ēku konstrukcijas principiem. 3. Sniegt zināšanas un veidot izpratni par būvlaukuma vadības procesu. 4. Sniegt zināšanas un veidot izpratni par koka sabiedrisko ēku uzturēšanas principiem. 5. Veidot sociālās prasmes: grupas darbs, kritiskā domāšana, problēmu risināšanas prasmes.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Grupu darba laikā studentiem jāizstrādā: prioritāšu analīze; ilgtspējas un BREEAM dizaina apsvērumi; koncepcijas izstrāde ar plāniem, sekcijām, pacēlumiem un 3D ilustrāciju; tehniskā izcilība, ieskaitot kokmateriālu izmērus un veidus, savienojumus, pamatus un specifikāciju; pakalpojumu identificēšana, U vērtības, uguns, mitrums, ventilācija, kanalizācija, apgaismojums, evakuācijas ceļi un DDA atbilstība (pieeja invalīdiem); darbu programma, izmaksas, dzīves cikla analīze, teritorijas pārvaldība, veselības un drošības prasības. Virtuālā mācīšanās ietver individuālus mācību materiālu pētījumus tiešsaistē Moodle vidē.
Literatūra	1. Handbook "Design, Construction and Management of Wooden Public Buildings". Pub-Wood, 2020. 2. Thisleton, W., & Bader, B. DETAIL 1-2/2018 - Timber Construction. Papildliteratūra/Additional resources: 1. Zaya, A. F., & Diener, T. (2017). Heavy Timber Structures: Creating Comfort in Public Spaces. Schiffer. 2. Lennartz, M. W., & Jacob-Freitag, S. (2015). New Architecture in Wood. BIRKHÄUSER. 3. Breyer, D., Cobeen, K., Fridley, K., & Pollock, F. (2014). Design of Wood Structures-ASD/LRFD (7th ed.). McGraw-Hill Education. 4. Hugues, T., Steiger, L., & Weber, J. (2004). Timber Construction. BIRKHÄUSER. 5. Mayo, J. (2015). Solid Wood: Case Studies in Mass Timber Architecture, Technology and Design. Routledge.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Studiju kurss balstās uz iepriekš iegūtajām zināšanām bakalaura studijās.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads studiju kursā.	2	0	2	0
Ilgspējīga attīstība un koka konstrukcijas.	2	2	1	3
Koksne kā būvniecības resurss un materiāls.	4	2	2	4
Ilgspējīgu sabiedrisko koka ēku arhitektūras dizains.	6	4	3	7
BIM izmantošana.	4	2	2	4
Ilgspējīgu sabiedrisko koka ēku projektēšana.	6	4	3	7
Koka ēku ietekme uz vidi.	4	2	2	4
Koka ēku mitruma rādītāji.	4	2	2	4

Ugunsdrošības nodrošināšana.	4	2	2	4
Akustika un trokšņa mazināšana.	4	2	2	4
Pakalpojumu sistēmu projektēšana.	4	2	2	4
Būvdarbu procesa vadīšana.	6	4	3	7
Koka sabiedrisko ēku izmantošana un uzturēšana: digitālo tehnoloģiju izmantošana.	4	2	2	4
Apkopes un remonta darbi.	4	2	2	4
Neveiksmju analīze.	2	2	1	3
Projekta darbs.	60	86	30	116
Kopā:	120	120	61	179

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Pārzina koka ēku dažādas projektēšanas un būvniecības metodes (nesošās sistēmas)	1) Problēmā balstīti jautājumi. 2) 1.kontroldarbs, 2. kontroldarbs, 3.kontroldarbs. 3) Problēmā balstīti uzdevumi. 4) Izstrādātais kursa projekts un prezentācija. 5) Eksāmens.
Zina un izprot publisko koka ēku konstrukcijas principus	1) Problēmā balstīti jautājumi. 2) Problēmā balstīti uzdevumi. 3) Izstrādātais kursa projekts un prezentācija. 4) Eksāmens.
Zina un izprot būvlaukuma vadības procesu	1) Problēmā balstīti jautājumi. 2) Problēmā balstīti uzdevumi. 3) Izstrādātais kursa projekts un prezentācija. 4) Eksāmens.
Zina un izprot koka sabiedrisko ēku uzturēšanas principus	1) Problēmā balstīti jautājumi. 2) Problēmā balstīti uzdevumi. 3) Izstrādātais kursa projekts un prezentācija. 4) Eksāmens.
Ir sociālās prasmes: grupas darbs, kritiskā domāšana, problēmu risināšanas prasmes	Izstrādātais kursa projekts un prezentācija.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
1. kontroldarbs (dizains)	10
2. kontroldarbs (būvniecība)	10
3. kontroldarbs (uzturēšana)	10
Eksāmens	30
Projekta aizstāvēšana un prezentācija	40
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi			Brīvās izvēles pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	9.0	60.0	60.0	0.0		*			*	