

## RTU studiju kurss "Ēku inženiersistēmu projektu tehniski-ekonomiskā novērtēšana"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	BSG440
Nosaukums	Ēku inženiersistēmu projektu tehniski-ekonomiskā novērtēšana
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Aldis Greķis - Doktors, Asociētais profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN, RU
Anotācija	Ēku inženiersistēmu projekta dzīves cikla izmaksu metodikas vēsturisks apskats. Finansiālās un ekonomiskās analīzes metodoloģija. Naudas plūsmas diskontēšana. Patreizējās vērtības jēdziens. Aprēķina koeficienti. Pieeja diskonta likmes izvēlei. Projektu ieguvumu un izmaksu identifikācija un skaitlisko lielumu noteikšana. Jūtīguma un riska analīze. Izvēle starp projekta alternatīvām, kad projekta ieguvumi nav novērtējami skaitliski. Ēku siltināšanas efektivitātes novērtējums.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Priekšmeta galvenais mērķis ir sniegt izpratni un attīstīt studentu praktiskās iemaņas par projektu tehniski - ekonomisko novērtēšanu. Galvenie uzdevumi ir: 1. Veikt projektu tehnisko novērtēšanu un spēt aprēķināt enerģijas ietaupījumu; 2. Veikt ekonomisko novērtēšanu, veicot ekonomisko analīzi, izvērtēt investīciju piesaistes un naudas plūsmas analīzi.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgā darba procesā tiek izvērtēts viens tehniskais projekts veicot tehnisko novērtēšanu un pamatojoties uz enerģijas ieguvumiem veikt ekonomisko novērtēšanu, ņemot vērā investīciju izvērtēšanas pamatprincipus un aprēķina metodes.
Literatūra	Belindževa-Korkla, Olita.. Iekārtu un būvmehānismu sistematizēta izvēle Pielēns-Pelēns, Artūrs. Vēja elektrostaciju tehniski ekonomiskais pamatojums / Artūrs Pielēns-Pelēns. Saarbrücken : GlobeEdit, 2015., 134 lpp. : ilustrācijas ; 22 cm.  Krašņiņš, M.. Gāzes apgādes sistēmu tehniski ekonomiskais pamatojums / M.Krašņiņš, I.Laube Einiks, Alvis.. Saules siltuma sistēmas tehniski ekonomiskais izvērtējums / A.Einiks, Dz.Jaunzems Economics and Business : Scientific Journal of Riga Technical University = Ekonomika un uzņēmējdarbība : Rīgas Tehniskās universitātes zinātniskie raksti/ redkol.: R.Počas (galv. red.), A.Magidenko, K.Ketners, K.Didenko, E.Gaile-Sarkane, I.Geipele, N.Lāce, J.Saulītis, M.Šenfelde ... [u.c.]. Rīga : RTU Press, 2014., 85 lpp. : il., tab.  Jakovļevs, Oļegs.. Latvijas 100% energoapgādes pašnodrošinājuma plāna tehniski ekonomiskais un vides izvērtējums / O.Jakovļevs, G.Bažbauers
Nepieciešamās priekšzināšanas	Matemātika, fizika, būvniecības siltumfizika, siltumapgāde, ventilācija

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Projektu tehniski - ekonomiskā novērtējuma mērķis un process	2	4	1	8
Projektu investīciju veidi un pamatprincipi	2	4	1	8
Vērtības palielināšanas, diskonta, ikgadējā, bezgalības un kapitālās atmaksāšanās faktori	4	4	1	8
Vienādo ikgadējo maksājumu vērtības palielināšanas un amortizācijas fonda faktori	4	4	1	8
projekta vērtības rādītāji un investīciju projektu izvērtēšana - NPV, IRR, PI un PP aprēķinu metodes	8	4	1	8
Tehnisko projektu efektivitātes novērtēšana	4	6	1	8
Naudas plūsmas izvērtējums projektu efektivitātes noteikšanai	4	4	1	6
Tehniski - ekonomiskā izvērtējuma aprēķina modeļi	6	4	1	5
Aprēķina modeļu piemēri	6	6	1	12
Kopā:	40	40	9	71

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Prasme praktiski veikt projektu tehniski - ekonomiskos aprēķinus, kā arī pārzināt aprēķina metodes un moduļus	Praktiskajos darbos tiek vērtā studenta izpratne par naudas plūsmas analīzi un investīciju izvērtējuma aprēķina metodēm
Izpratne par tehniski - ekonomiskā aprēķina metodēm, naudas plūsmām, projektu efektivitātes novērtējuma rādītājiem.	Eksāmenā tiek novērtēta studenta izpratne par ekonomiskā aprēķina metodēm, naudas plūsmām, projektu efektivitātes novērtējuma rādītājiem.

#### ***Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji***

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Rakstisks eksāmens	90
Lekciju apmeklējums un aktivitāte	10
Kopā:	100

#### ***Studiju kursa plānojums***

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	1.0	1.0	0.0		*	