

## RTU studiju kurss "Tehniskā dizaina pamati"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

## Vispārējā informācija

Kods	BM0780
Nosaukums	Tehniskā dizaina pamati
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Anita Geriņa-Ancāne - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kurss dod pamatzināšanas pareizu dizaina, ergonomikas un tehnisko zinātņu pielietojumu konceptuāla produkta izstrādāšanā vai esoša produkta uzlabošanā. Dod priekšstatu un pamatzināšanas par produktu izstrādes galvenajiem etapiem, to secīgu gaitu no idejas rašanās vai problēmas apzināšanās līdz izstrādājuma konceptuālai projektēšanai, ietverot starpposmus, kas balstīti uz patērētāju vajadzību apzināšanu. Sniedz ieskatu Latvijas un citu valstu dizaina politikas mērķos, labo piemēru - dizainparaugu demonstrējums.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt zināšanas industriālu un individuālu produktu izstrādē, dodot ieskatu estētikas, formveides, krāsu un materiālu izvēles pamatnosacījumos, kā arī iepazīstināt ar inovāciju līmeņiem produkta radīšanas vai pilnveides procesā. Studiju kursa uzdevumi ir: 1. Iepazīstināt studentus ar svarīgākajiem produkta izstrādes posmiem jeb dizaina procesu. 2. Veicināt līdzšinējās projektēšanas prasmes papildināt ar estētikas, formveides, materiālu un ergonomiskas zināšanām, balstoties uz problēmas identificēšanu un apzināšanu, kas ļauj tās pielietot konceptuāla produkta izstrādē vai esoša produkta pilnveidē.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgais darbs balstīts uz tematu izklāstā iegūto pamatzināšanu praktisku pielietojumu un to nostiprināšanu. Patstāvīgais darbs ir saistīts ar dizaina produkta izpēti, vajadzību identificēšanu, novērtēšanu, konceptuāla risinājuma izstrādi, kas ietver aprakstošo daļu, koncepciju skici izstrādi un/vai 2D un 3D rasējumu izveidi un vizualizāciju, kā arī tā prezentāciju. Tas tiek vērtēts kā noslēguma praktiskais darbs.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: •Aspelund, Karl. The design process / Karl Aspelund, University of Rhode Island., 2011, 284 p •Ulrich, Karl T. Product design and development / Karl T. Ulrich, Steven D. Eppinger. New York : McGraw-Hill, c2012., xvi, 415 p. Chapter 4 •Mike Ashby, Kara Johnson. Materials and design : the art and science of material selection in product design 3 ed. Oxford; Burlington: Elsevier Butterworths-Heinemann, 2014. Chapter 2 - 3 Papildu/Additional: •Neufert. E., Neufert. P., Baiche. B, Walliman. N., Architects' Data, 3rd Revised edition, John Wiley and Sons Ltd., 2002, 648 p. International encyclopedia of ergonomics and human factors. Karkovski, London, N.Y. 2001. •Kundziņš M. Dabas formu estētika. Bionika un māksla, SIA Madris, 2008 •Roberts L. Norton „Machine Design”, An Integrated Approach, Third Edition, Worcester Polytechnic Institute, Pearson Education International, Worcester, Massachusetts, 2000, 1078 p. •Mollerup Designlab A/S „Design for Latvia Final report”, Copenhagen, 2004
Nepieciešamās priekšzināšanas	Skicēšanas, rasēšanas un konstruēšanas prasmes.

## Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienē studijas		Nepilna laika neklātienē studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievadnodarbība. Praktiskais darbs.	2	1	0	0
Industriālā dizaina definīcija. Dizaina būtība.	2	2	0	0
Problēmsituāciju apzināšana. Vajadzību identificēšanas metodes.	2	2	0	0
Dažādu valstu pētījumu apskats par dizaina ietekmi tautsaimniecībā.	2	2	0	0
Faktori produkta piemērotas krāsas izvēlē.	4	2	0	0
Produkta formas. Praktiskais izpētes darbs.	4	4	0	0
Produkta materiālu izvēles galvenie kritēriji un metodoloģija.	4	4	0	0
Ergonomikas pamati. Produktu un to elementu standartizētie lielumi.	4	2	0	0
Inovāciju līmeņi.	2	2	0	0
Produkta pievienotā vērtība.	2	2	0	0
Latvijas un pasaules labāko industriālo dizaina produktu apskats un analīze.	2	4	0	0
Noslēguma praktiskā darba izstrāde. Pārbaude un korekcija.	4	7	0	0
Noslēguma nodarbība. Noslēguma praktiskā darba prezentācija.	2	2	0	0
Pirmseksāmena konsultācija.	2	2	0	0
Eksāmens.	2	2	0	0

### Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj analizēt produkta estētiskos un funkcionālos parametrus.	Pārbaudes veids: pārbaudes darbs, praktiskie darbi, izpētes darba prezentācija. Kritēriji: spēj analizēt un izmantot dažādus literatūras avotus, diskusijā pamato savu viedokli.
Pārzina produkta dizaina galvenos kritērijus un izstrādes etapus.	Pārbaudes veids: pārbaudes darbs, noslēguma praktiskais darbs, noslēguma darba prezentācija. Kritēriji: spēj noteikt un analizēt izstrādājuma galvenos kritērijus un produkta izstrādes etapus, diskusijā pamato savu viedokli.
Spēj radīt konceptuālus risinājumus.	Pārbaudes veids: noslēguma praktiskais darbs. Kritēriji: prot piedāvāt konceptuālus risinājumus problēmsituācijai.
Pārzina un izprot tehniskā dizaina galvenos pamatnosacījumus.	Pārbaudes veids: noslēguma praktiskais darbs, darba prezentācija, eksāmens. Kritēriji: spēj analizēt izstrādājumu pēc to vajadzību un uzbūves kritērijiem, dod risinājumus problēmsituācijām, piedāvā konceptuālu izstrādājuma risinājumu.

### Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Pārbaudes darbi, praktiskie darbi, izpētes darbi	20
Noslēguma praktiskais darbs, darba prezentācija	40
Eksāmens	40
Kopā:	100

### Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	16.0	16.0	0.0		*	