

## RTU studiju kurss "Produktu dizains un attīstība"

22000 Inženierekonomikas un vadības fakultāte

## Vispārējā informācija

Kods	IJU708
Nosaukums	Produktu dizains un attīstība
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Elīna Gaile-Sarkane - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 9.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Galvenā vēriba studiju kursā tiek pievērsta mārketinga, projektēšanas un ražošanas funkciju saistībai, radot jaunu produktu/pakalpojumu. Studenti apgūst metodes un instrumentus, kas tiek pielietoti jaunu produktu radīšanas procesā. Studiju kursa laikā studentiem jāizstrādā reāls jauna produkta vai pakalpojuma prototips.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sistematizēt un padziļināt zināšanas jaunu produktu un tā dizaina izstrādāšanas jautājumos, lai studējošie spētu izmantot iegūtās zināšanas, prasmes un metodoloģiskās spējas darba situācijās, un profesionālajā attīstībā. Studiju kursa uzdevumi: 1. Attīstīt studējošo kompetences jaunu produktu plānošanā un izstrādāšanā, un pielietot tās praksē. 2. Veicināt vispārējo jaunrades un plānošanas prasmju attīstību, veicināt prasmi prezentēt individuālās idejas.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studiju kursa īstenošana ir balsīta uz projektu grupu izveidi (4-6 projekta grupas dalībnieki), kuri visa studiju kursa laikā strādā pie praktiska projekta, gan nodarbībās, gan ārpus tām. Projektu veido 5 uzdevumi, prototipa izveide un prezentācija.
Literatūra	Pamatliteratūra: Karl T. Ulrich, Steven D. Eppinger "Product Design and Development", 5-th ed., Mc Graw Hill, 2008.  Papildu literatūra: Inovācijas (tulkojums no angļu valodas), Rīga, Lietišķās informācijas diensests, 2009 - 112. lpp. Ābeltiņa A. Inovācija - XXI gadsimta fenomēns - R.: Izdevniecība "Turība", 2008 - 151 lpp. Dimza V. Inovācijas pasaulē, Eiropā, Latvijā - R.: Latvijas Zinātņu akadēmijas Ekonomikas institūts, 2003, 205 lpp. Faruk A. Khan New product technology, accumulation, and growth. Washington, D.C.: World Bank, 2006.- 42 pp. Bröckel U., Meier W., Wagner G. Product design and engineering: best practices. Weinheim: Wiley-VCH, 2007.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Studiju kursam ir integrējoša loma, jo tas apvieno zināšanas, kas iegūtas ekonomikā, uzņēmējdarbības vadīšanā un uzņēmējdarbības plānošanā, u.c.

## Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Studiju kursa ievads. Ievads ražojumu izstrādes procesā. Belbin tests.	2	6	1	7
Projekta priekšlikuma prezentācija. Projektu izvēle. Projekta grupu izveidošana. Projektu vadīšana.	4	8	2	10
Pircēju vajadzību identificēšana. Izstrādājumu specifikācija.	12	12	6	18
QFD matrica. Konceptijas radīšana.	6	10	3	13
Produktu plānošana. Konceptijas izvēle.	10	22	6	26
TRIZ metode jaunu produktu izstrādāšanā. Izvēlēto koncepciju prezentācija.	6	14	3	17
Pakalpojumu izstrādāšana.	6	10	3	13
Patenti un intelektuālais īpašums.	4	10	2	12
Koncepcijas testēšana.	6	8	3	11
Izstrādājuma arhitektūra. Industriālais dizains.	10	12	5	17
Izstrāde ražošanai. Paraugu izstrāde. Ražojuma aptuvenā izstrāde. Ražojumu izstrādes ekonomika.	20	20	10	30
Prototipu un projektu prezentācija.	10	12	10	12
Kopā:	96	144	54	186

## Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj projektēt, plānot un izstrādāt jaunus produktus, integrējot un kombinējot teorētiskās un praktiskās zināšanas.	Individuālie vai grupas projekti. Iegūto rezultātu prezentēšana nodarbībās.
Spēj integrēt, kombinēt, apvienot dažādus risinājumus jaunu produktu izstrādāšanā. Balstoties uz grupas darba un diskusiju rezultātiem sintezēt jaunas idejas.	Praktiskie darbi nodarbībās.

Spēj atrast nepieciešamo informāciju par konkrētu jautājumu, to izvērtēt. Spēj izskaidrot šo informāciju un pasniegt to citiem.	Individuālie vai grupas projekti. Iegūto rezultātu prezentēšana nodarbībā.
Spēj noteikt patērētāju vajadzības, prot analizēt un diskutēt par dažādām jaunu produktu radīšanas problēmsituācijām. Prot atrast atbalstošākās produktu izstrādāšanas metodes un pielietot tos praksē.	Individuālie vai grupas projekti. Iegūto rezultātu prezentēšana nodarbībā.
Pārzina jaunrades metodes un to nozīmi jaunu produktu izstrādāšanā. Studenti prot praktiski izmantot tādas metodes kā TRIZ, Prāta vētra u.c.	Individuālie vai grupas projekti. Iegūto rezultātu prezentēšana nodarbībā.
Pārzina un orientējas intelektuālā īpašuma jautājumos, prot analizēt patentu informāciju un izmantot to jaunu produktu izstrādāšanā.	Grupas darbs.
Prot izstrādāt produktu prototipus, veikt produktu ekonomisko izvērtēšanu, plānot mārketinga aktivitātes un pārdošanas apjomus. Studenti prot izstrādāt piedāvājumus potenciālajiem investoriem.	Individuālie vai grupas projekti. Iegūto rezultātu prezentēšana.
Prot atšķirt, attiecināt un izskaidrot dažādus ekonomiskos un tehniskos rādītājus un indikatorus, izvēlēties no tiem situācijas risināšanai atbalstošākos.	Individuālie vai grupas projekti. Iegūto rezultātu prezentēšana nodarbībā.

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

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Darba kvalitāte projekta uzdevumos	70
Noslēguma pārbaudes darbs - projekta un prototipa prezentācija	30
Kopā:	100

#### ***Studiju kursa plānojums***

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	9.0	2.0	4.0	0.0		*	