

## RTU studiju kurss "Inovatīvu produktu izstrāde un uzņēmējdarbība"

## 02S00 Studiju departaments

**Vispārējā informācija**

Kods	SD0002
Nosaukums	Inovatīvu produktu izstrāde un uzņēmējdarbība
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Elīna Gaile-Sarkane - Doktors, Profesors
Mācītspēks	Juris Kreicbergs - Docents (praktiskais) Vita Brakovska - Vieslektors Jūlija Gušča - Doktors, Profesors Anita Geriņa-Ancāne - Doktors, Docents Elīna Miķelsone - Nodaļas vadītājs Valentīna Strautmane - Vispārējās vidējās izglītības skolotājs Nadežda Kuņičina - Doktors, Profesors Modris Ozoliņš - Docents (praktiskais) Judīte Jakubāne - Docents (praktiskais) Raitis Narvilis - Docētājs
Apjoms daļās un kredītpunktos	2 daļās, 6.0 kredītpunkti, 9.0 EKPS kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kurss rada padziļinātu izpratni par biznesa uzsākšanas un attīstības procesiem no biznesa idejas līdz gatavam produktam. Studiju kursa uzdevums ir attīstīt studējošo kompetenci jaunu produktu izstrādāšanā un tehnoloģiju pārnesē, attīstīt uzņēmējprasmī un iegūto zināšanu, par jaunu produktu izstrādi, pielietošanu praksē, vienlaikus veicinot vispārējo jaunrades un plānošanas prasmju attīstību, kā arī prasmī prezentēt individuālās idejas. Mācību darbs ir orientēts uz zināšanu apguvi darot un integrētu teorētisko zināšanu veidošanu.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt padziļinātas zināšanas jaunu produktu izstrādāšanas, tehnoloģiju pārneses, uzņēmējdarbības, kā arī inovācijas un to rezultātu komercializācijas jautājumos, veicināt prasmī izmantot iegūtās zināšanas, prasmes un metodes praksē un profesionālajā attīstībā, uzsākot komercdarbību un veidojot uzņēmumus, kā arī vadot komandas darbu. Studiju kursa uzdevumi ir attīstīt studējošo prasmes: - noteikt patērētāju (klientu) vajadzības un tās pārvērst produkta funkcijās; - izmantot jaunrades metodes un spēēt tās izmantot konkrētā situācijā; - pārzināt ražošanas procesu un spēēt analizēt procesu kartes/produktu rasējumus; - izstrādāt produkta specifikāciju ekonomisko aprēķinu veikšanai; - spēēt atšķirt, attiecināt un izskaidrot dažādus ekonomiskos un tehniskos rādītājus un indikatorus; - plānot un organizēt investīciju piesaistes procesu, prot sastādīt investīciju plānu; - atrast, atlasīt, izvērtēt, strukturēt informāciju un izskaidrot to citiem.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgas mācību literatūras studijas un praktisku uzdevumu risināšana, gatavošanās diskusijām, individuālo projektu izstrāde un prezentāciju sagatavošana. Individuālu un grupas darba pašnovērtējumu gatavošana. 6-8 uzdevumi, kas tiek vērtēti ar atzīmi.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: Karl T. Ulrich, Steven D. Eppinger. "Product Design and Development", 6-th ed., Mc Graw Hill, 2012, ISBN: 978-0-07-802906-6 Papildu/Additional: Lindstedt P., Burenus J. The Value Model: How to Master Product Development and Create Products with Unrivalled Customer Value, Nimba, 2003, 634 p. Trott P. Innovation management and new product development. Financial Times/Prentice Hall, 2012, 620 p. Caune J. Stratēģiskā vadīšana, R.: Lidojošā zivs 2009., 236 lpp. Inovācijas (tulkojums no angļu valodas) Rīga, Lietišķās informācijas dienests, 2009 - 112. lpp. Ābeltiņa A. Inovācija - XXI gadsimta fenomens- 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. Papildus literatūra atbilstoši studējošajiem nepieciešamo zināšanu un prasmju attīstībai.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Ieteicamas priekšzināšanas uzņēmējdarbībā un ekonomikas pamatos, nozares tehnoloģijās.

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienē studijas		Nepilna laika neklātienē studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads. Inovācija un tehnoloģiju pārnese. Komercdarbības pamati. Belbin tests.	4	4	2	6
Projekta priekšlikuma prezentācija. Projektu izvēle. Projekta grupu izveidošana. Komandas nozīme uzņēmumā un jaunu produktu izstrādē.	4	4	2	4
Projektu vadīšana. Komercdarbības pamati.	5	5	2	8

Vajadzību identificēšana.	10	10	5	11
Produkta funkcijas un to noteikšana. Funkciju kategorijas. Funkciju domāšana (functional thinking).	3	3	1	6
Vajadzību-funkciju matrica, QFD matrica. Produkta sākotnējā specifikācija (funkcijās balstīta specifikācija).	7	7	3	10
Koncepciju radīšana. Radošās domāšanas metodes.	6	6	3	11
Radošās domāšanas metodes. Vajadzību/funkciju integrēšana produktā.	6	6	3	10
Koncepciju skices. Koncepciju prezentācijas.	4	4	2	8
Koncepciju izvērtēšana (caurskatīšana, novērtēšana).	4	4	2	8
Koncepciju attīstības tunelis. TRIZ metode, tās izmantošana koncepciju radīšanā.	4	4	2	10
Produkta stratēģiskā attīstītība un ekonomiskais pamatojums.	2	4	1	10
Nozares tehnoloģijas Produkta arhitektūra. Produkta funkcijas.	8	6	4	10
Nozares tehnoloģijas.	8	8	4	8
Produkta darbības ietekmes faktoru noteikšana P diagramma	4	4	2	6
Produkta dizains, produkta pievienotā vērtība.	4	2	2	4
Robustais dizains. Izstrādājumu arhitektūra.	4	2	2	4
Produkta prototipēšanas veidi un iespējas. Produktu testēšana.	4	8	2	8
Produktu/pakalpojumu izstrādāšana. Patenti, intelektuālais īpašums. Produktu izstrādāšanas tiesiskais pamats.	2	2	1	5
Produkta specifikācija pašizmaksas kalkulācijai. Ražošanas izmaksas un to plānošana.	4	4	2	7
Produkta stratēģiskās attīstības plānošana. Uzņēmuma stratēģiskās vadīšanas pamati.	4	4	2	6
Produkta mārketinga, pārdošanas kanālu izvēle. Produkta pārdošana starptautiskā tirgū. Eksporta stratēģijas. Starptautiskā tiesiskā vide.	4	4	2	6
Investīciju piesaiste uzņēmējdarbības uzsākšanai.	3	3	1	7
Pārrunu, dialoga veidošanas un prezentācijas prasmes.	2	2	2	3
Moduļa kopsavilkums (Contract book, prezentācija).	10	10	6	4
<b>Kopā:</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	<b>180</b>

#### Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj noteikt patērētāju (klientu) vajadzības un tās pārvērst produkta funkcijās.	Pārbaudes veidi: pārbaudes darbs, individuālie un grupu projekti, prezentācijas. Kritēriji: spēj novērtēt, analizēt, diskutēt un atrast atbilstošākos risinājumus. Spēj sintezēt jaunas idejas.
Pārzina dažādus inovāciju aspektus, jaunrades metodes un to nozīmi, spēj novērtēt atbilstošās metodes lietderību konkrētā situācijā.	Pārbaudes veidi: pārbaudes darbs, individuālie un grupu projekti, prezentācijas. Kritēriji: spēj atšķirt atklātas un slēgtas inovācijas, izvēlēties tām atbilstošos biznesa modeļus.
Pārzina jaunu produktu izstrādes un tehnoloģiju pārnesei procesus	Pārbaudes veidi: pārbaudes darbs, individuālie un grupu projekti. Kritēriji: spēj integrēt un apvienot dažādus risinājumus jaunu produktu izstrādē.
Pārzina ražošanas procesu un spēj analizēt procesu kartes/produktu rasējumus un atbilstoši tiem izstrādāt produkta specifikāciju ekonomisko aprēķinu veikšanai.	Pārbaudes veidi: pārbaudes darbs, individuālie un grupu projekti, prezentācijas. Kritēriji: pārzina tāmēšanas pamatus un spēj veikt produktu ekonomisko izvērtēšanu.
Spēj atšķirt, attiecināt un izskaidrot dažādus ekonomiskos un tehniskos rādītājus un indikatorus, izvēlēties no tiem situācijas risināšanai atbilstošākos.	Pārbaudes veidi: individuālie un grupu projekti, gala pārbaudes darbs (eksāmens), prezentācija. Kritēriji: spēj izstrādāt produktu prototipus.
Izprot investīciju piesaistes procesu, prot pamatot produkta attīstībai nepieciešamās investīcijas.	Pārbaudes veidi: individuālie un grupu projekti, gala pārbaudes darbs (eksāmens), prezentācija. Kritēriji: prot izstrādāt piedāvājumus potenciālajiem investoriem. Spēj sastādīt biznesa un investīciju plānu, to prezentēt investoriem.
Spēj atrast, atlasīt, izvērtēt, strukturēt informāciju un izskaidrot to citiem.	Pārbaudes veidi: praktiskie uzdevumi (grupu un/vai individuālais darbs), diskusijas, prezentācijas. Kritēriji: spēj pārliecinoši izklāstīt savu viedokli, prezentēt grupas darba rezultātus, publiski argumentēt savu viedokli.

#### Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Grupu vai individuāls darbs	30
Grupas/individuāli darbi auditorijā	20
Produkta prototipa un investīciju plāna prezentācija (eksāmens)	10
Kontroldarbi/pārbaudes darbi	40
<b>Kopā:</b>	<b>100</b>

**Studiju kursa plānojums**

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	40.0	40.0	0.0		*	
2.	6.0	20.0	20.0	0.0		*	