

Latvijas Universitāte

LU emer.prof., Dr.fiz.,

ANDRIS BROKS

+371 26 567 120

[andris.broks@lu.lv](mailto:andris.broks@lu.lv)

<http://blogi.lu.lv/broks/>

LU izvēles studiju kurss / SDSK1034 /

**DOMĀŠANAS SISTEMOLOĢIJA**

**2017-2018. studiju gads (2.sem.)**

<https://blogi.lu.lv/broks/2017/08/31/autorkurss-domasanas-sistemologija-2017-2018-anno-2002>

## IEVADS (II)

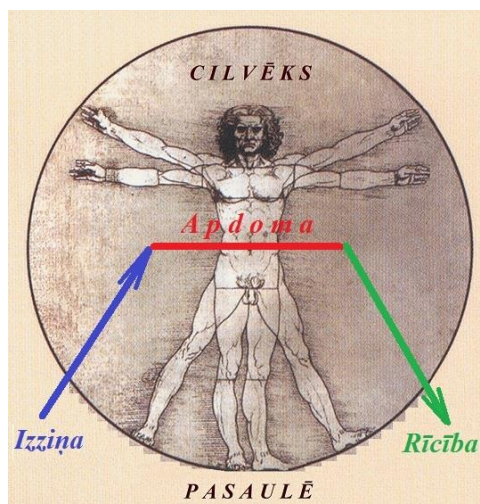
**Turpinām iepazīties :** 1) ar kursa būtību un sūtību, kursa autoru un docētāju  
2) ar kursa saturu un studiju procesa organizāciju un īstenošanu

**Vispirms neliels atskats iepriekšējā lekcijā.**

Šis ir kurss par cilvēka **Domu Pasauli** - par domu un domāšanas sakārtotību jeb sistēmiskumu.

Esam sākuši apgūt j a u n u **DZĪVES PIEREDZI** (zināšanas, attieksmes, prasmes) **DZĪVEI** (izzīnai, apdomai, rīcībai)

**DIVAS** Pasaules – cilvēks reāli dzīvo materiālajā pasaulē, atveidojot to savā domu pasaulē.

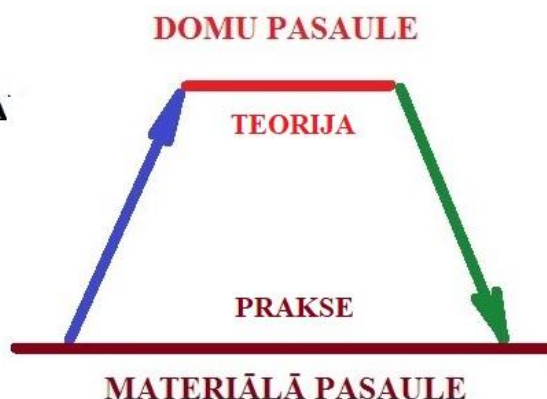
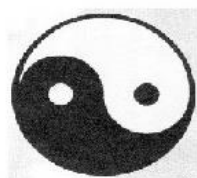


**Cilvēks ir materiālās pasaules daļa, cilvēka DZĪVE īstenojas (realizējas) viņa fiziskās un garīgās dzīves kopsaistītā vienotībā.**

**Domu pasaule ir cilvēka garīgās dzīves pasaule,  
kuras materiālais pamats ir cilvēka fiziskais ķermenis.  
Garīgums ir cilvēka fiziskā ķermeņa specifiskā īpašība !**

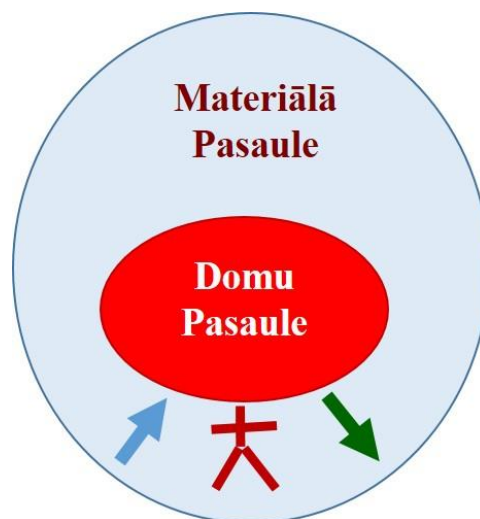


**DIALEKTIKA**



**PADOMĀSIM PAR DOMĀŠANU – padomāsim  
SISTĒMISKI par sistēmisko domāšanu,  
lai dzīvotu saprātīga cilvēka dzīvi mūsdienu pasaulē**

**Padomāsim par  
PASAULI un CILVĒKU  
(par Cilvēku Pasaulē un par Pasauli Cilvēkā)**

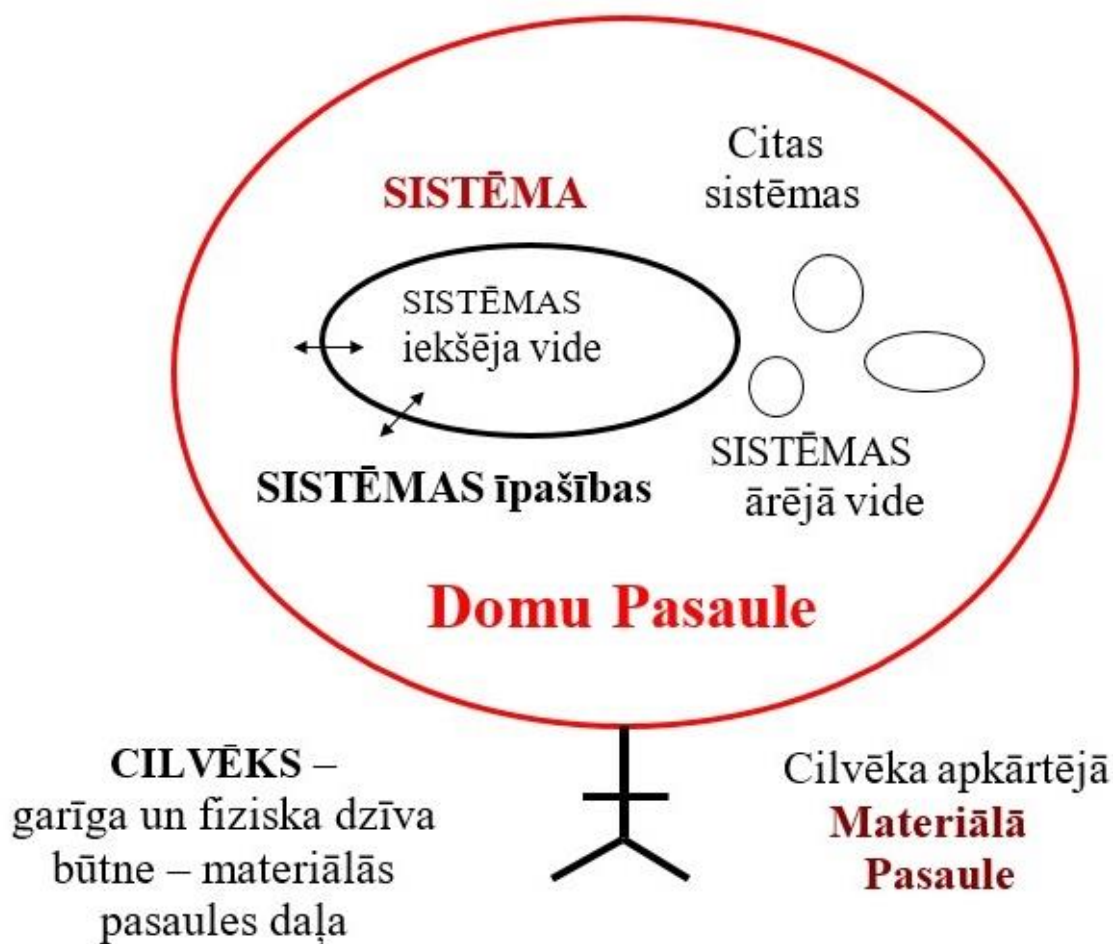


Es pasaul's daļa, atbildīgs par visu!  
/Jānis Pliekšāns – Rainis/

**Pasaule** ir daudzveidīgu parādību kopums, un ikvienu no šīm parādībām cilvēks atveido savā domu pasaulē kā sistēmu.

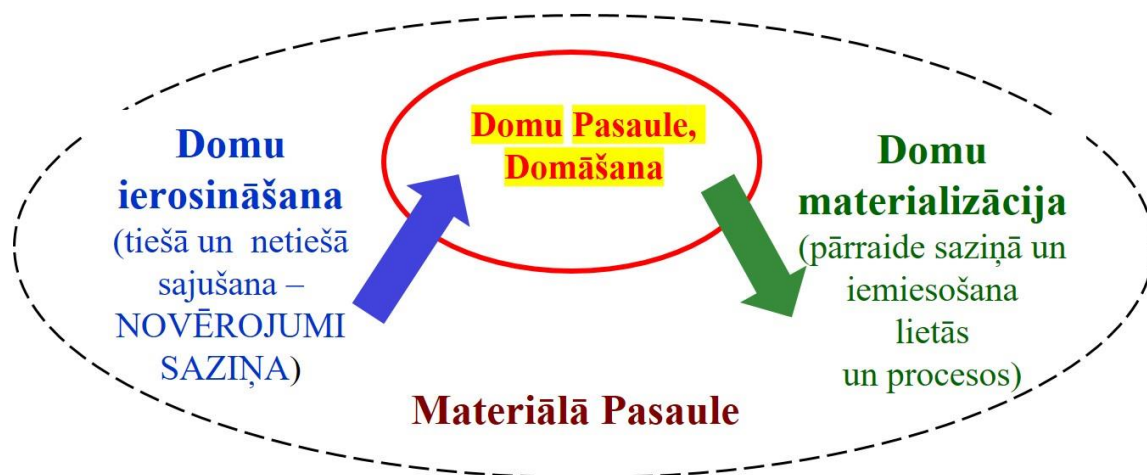
**Ikviena SISTĒMA** ir ar savu iekšējo un ārējo vidi, uzbūvi un mainību, kā arī ar citām savām īpašībām raksturots **veselums** -

**Cilvēka Domu Pasaulē atveidota  
Materiālās Pasaules parādība**



**Cilvēks atveido Materiālo Pasauli savā Domu Pasaulē  
sakarototi jeb sistēmiski: pa daļām (analīze),  
tās savstarpēji salīdzinot un kopsaistot (sintēze)**

## PASAULE un CILVĒKS (Cilvēks Pasaulē un Pasaule Cilvēkā)



Lūk, cilvēka dzīves viens trīsdalīgs cikls jeb posms, kuru raksturo ikvienas cilvēkdarbības kā SISTĒMAS universālās struktūras trīs daļas:

**IZZIŅA - APDOMA - RĪCĪBA**

**Cilvēka domas, domāšana vada cilvēka dzīvi – sakārtota jeb sistēmiska domāšana ir sakārtotas – optimāli organizētas un īstenotas dzīves pamats.**

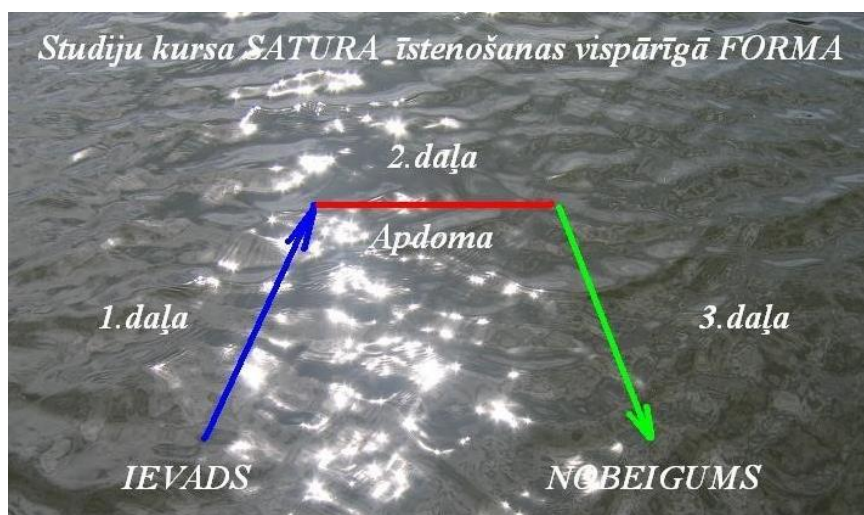
**Saprātīgais cilvēks raksturojas ar attīstītu sistēmisko domāšanu.** Saprātīgais cilvēks savu konkrēto spēju un iespēju robežās veiksmīgi rada un sekmīgi realizē savas personīgās domas, kopsaistībā apmierinot gan savas individuālās dzīves, gan atbilstošās kolektīvās dzīves vajadzības.

**VISA CĒLONIS UN SEKAS**

**IR VISA KOPSAISTĪBA!**

**Tāda ir sistēmu teorijas kā vispārīgās zinātniskās teorijas par sistēmisko domāšanu centrālā atziņa.**

Lai arī tas būtu it kā lieki vēl piebilst, taču ievadā tomēr vēlreiz gribu norādīt, ka **dotā studiju kursa satura un šī satura īstenošanas organizācija ir sistēmiskās domāšanas uzskatāms piemērs**. Šis kurss ir praksei domāts teorētisko atziņu kopums par domāšanas sistēmismu jeb sistēmisko domāšanu.



Kursa struktūrdaļas veltītas domāšanas sakārtotības jeb sistēmiskuma **izzināšanai (1.daļa - pacelšanās)**, **apdomāšanai (2.daļa – sistēmu teorija)** un sekojošai izzinātā un apdomātā **izmantošanai (3.daļa - nolaišanās)**.

\* **IEVADS** (iepazīšanās ar kursa būtību un sūtību, tā autoru; kursa satura un studiju procesa organizāciju)

\* **1.daļa** – sistēmu teorijas pamatjēdzieni, to galvenās kopsaistības. Cilvēces Lielo Domu kvadrāts - domājot Lielās Domas, tiek apzināts domāšanas sistēmiskums - sistēmiskā domāšana (domu kopsaistības atbilstošās domu struktūrās)

\* **2.daļa** – SISTĒMU TEORIJA kā sistēmiskās jeb sakārtotās domāšanas vispārīgs, īss un koncentrēts zinātniskais apraksts.

\* **3.daļa** – apdomājot izvēlētas mūsu dzīves jomas (cilvēkdarbību vadība, sabiedrības valstiskā organizācija, parādību zinātniskā pētniecība, izglītojošā darbība, personības struktūra), tiek apzināta sistēmiskās domāšanas izmantošana dzīves praksē.

\* **NOBEIGUMS** (studiju klātienē nodarbību pārskats – kopsavilkums; studentu veiktā izglītojošā zinātniskā pētījuma “Sistēmiskā domāšana” pārskata kopsavilkuma ziņojumi.

**LU izvēles studiju kursa “Domāšanas sistemoloģija”  
nodarbību (lekc., sem.) kalendārais plāns 2017- 2018 2.sem  
Klātienes nodarbības notiek LU DAC Jelgavas ielā 1, 334.aud.  
laikā no 16:30 līdz 18:00**

Studiju materiāli: <https://blogi.lu.lv/broks/2017/08/31/autorkurss-domasanas-sistemologija-2017-2018-anno-2002/>

1.	6.febr.	Lekcija	IEVADS Kursa būtība un sūtība, studiju procesa organizācija
2.	13.febr.	Lekcija	
3.	20.febr.	Lekcija	Sistēmu teorijas ābece
4.	27.febr.	Lekcija	
5.	6.marts	Lekcija	
6.	13.marts	Lekcija/seminārs	Lielās Domas: Pasaule, Cilvēks, <b>DZĪVE,</b> Sabiedrība
7.	20.marts	Lekcija/seminārs	
8.	3.apr.	Lekcija/seminārs	
9.	10.apr.	Lekcija/seminārs	
10.	17.apr.	<b>Seminārs</b>	Ziņojumi par pētījuma gaitu
11.	24.apr.	<b>Lekcija</b>	<b>SISTĒMU TEORIJA</b>
<b>Līdz 29.aprīlim ieskaitot</b> – izgl.pētījuma pārskata 1.puses (Ievada, 1. un 2.daļas) iesniegšana [elektroniski doc formātā <a href="mailto:andris.broks@lu.lv">andris.broks@lu.lv</a> ]			
12.	8.maijs	Lekc./sem.	<b>STP</b> – Valsts stml.
13.	15.maijs	Lekc./sem.	- Izglītības stml.
14.	22.maijs	Lekc./sem.	- Pētniecības stml.
15.	29.maijs	Lekcija	<b>NOBEIGUMS</b> studiju klātienes nodarbību pārskats – kopsavilkums;
<b>Līdz 15.jūnijam ieskaitot</b> – izgl.pētījuma pilnā pārskata (doc formātā) un ziņojuma uzskates materiāla (ppt formātā) iesniegšana [ elektroniski <a href="mailto:andris.broks@lu.lv">andris.broks@lu.lv</a> ]			

**Studiju NOSLĒGUMS : pētījuma “SISTĒMISKĀ DOMĀŠANA” pārskatu ziņojumi**

<b>1.grupa</b>	Pirmdiena, 18.jūnijs 14:00 -17:00 (10 stud.)	
<b>2.grupa</b>	Trešdiena	9:00 -12:00 (10 stud.)
<b>3.grupa</b>	20.jūnijs	14:00 -17:00 (10 stud.)
<b>4.grupa</b>	Piektdiena,	9:00 -12:00 (10 stud.)
<b>5.grupa</b>	22.jūnijs	14:00 -17:00 (10 stud.)
<b>6.grupa</b>	Trešdiena,	9:00 -12:00 (10 stud.)
<b>7.grupa</b>	27.jūnijs	14:00 -17:00 (10 stud.)
Grupas veidojas studentu savlaicīgas pieteikšanās secībā		

## METODISKIE NORĀDĪJUMI studiju īstenošanai - studijas kā izglītojošais zinātniskais pētījums «Sistēmiskā domāšana»

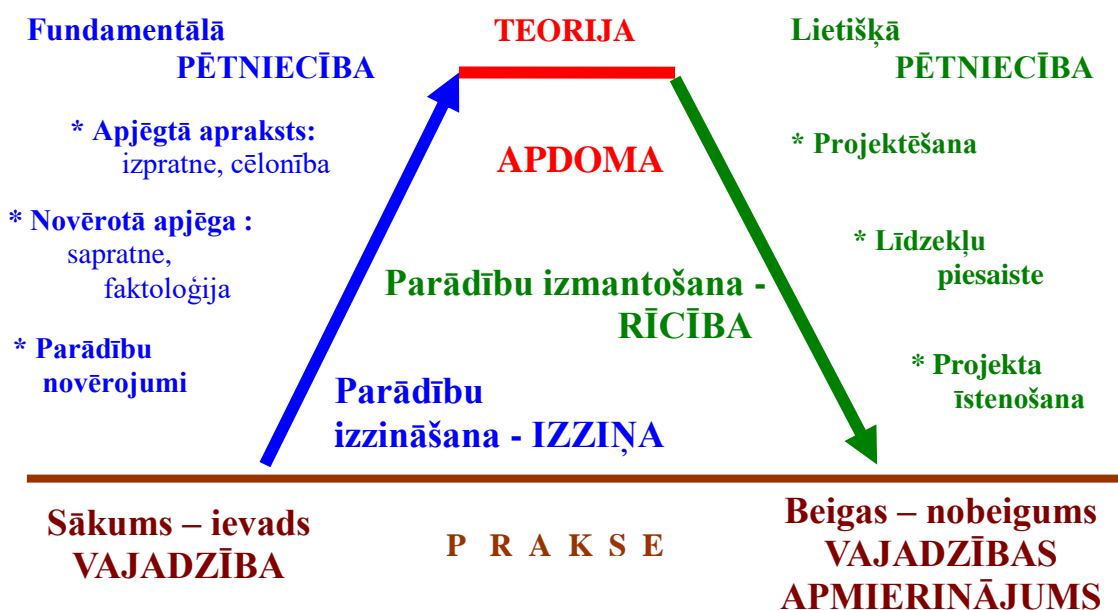
Izglītojošais zinātniskais pētījums kā ikviena mērķtiecīga cilvēkdarbība ietver trīs universālās trapeces daļas, kuras atbilst trim kursa attiecīgajām daļām.

**1.daļa - pacelšanās** – izziņošais jeb fundamentālais pētījums (kas tā tāda sistēmiskā domāšana un kāpēc?)

**2.daļa - apdoma**, kas koncentrēti apkopo 1.daļā izziņāto, lai pēc tam vispārīgās teorētiskās atziņas mērķtiecīgi izmantotu konkrētā dzīves praksē.

**3.daļa - nolaišanās** – vispārīgajās sistēmu teorijas atziņās sakņots studenta paša izvēlētas konkrētas parādības sistēmisks lietišķais pētījums, kas ir saistīt ar kādas noteiktas dzīves vajadzības apmierināšanu.

### Studijas kā izglītojošā zinātniskā pētniecība



### Prasības studiju rezultātu novērtējuma ieguvei

Lai iegūtu studiju kursa īstenojuma novērtējumu, ikvienam studentam (studentei) ir jāizveido rakstiski noformēts patstāvīgi un radoši veiktā izglītojošā zinātniskā pētījuma „Sistēmiskā domāšana” p ā r s k a t s un z i ņ o j u m s.

Pārskaats satur pētījuma IEVADU, **1. jeb fundamentālo (pacelšanās jeb izziņas) daļu**, **2. jeb pētījuma teorētisko pamatatziņu apkopojuma daļu**, kā arī **3. jeb pētījuma lietišķo (nolaišanās) daļu** un pētījuma NOBEIGUMU. Pārskata kopapjoms līdz 10 lpp. teksta datornoformējumā, neskaitot pievienotās domu kartes – struktūrloģiskās shēmas un izmantoto informācijas

avotu sarakstu. Pārskats savlaicīgi jāiesniedz elektroniski studijas vadošajam docētājam [andris.broks@lu.lv](mailto:andris.broks@lu.lv). **Kursa eksāmens** īstenojas kā veiktā pētījuma pārskata kopsavilkuma publiskais ziņojums un šī ziņojuma apspriešana, kam seko darba kopnovērtēšana.

Pētījuma „Sistēmiskā domāšana” pārskata **IEVADS, 1. un 2.daļa** jā sagatavo un jāiesūta elektroniski [andris.broks@lu.lv](mailto:andris.broks@lu.lv) līdz 2018.gada **22.aprīlim**, bet **3.daļa un NOBEIGUMS**, kā arī pārskata **ZIŅOJUMA materiāls** (kopsavilkuma uzskates materiāls ppt formātā) jāizstrādā un jāiesūta elektroniski ne vēlāk kā līdz 2018.gada **15.jūnijam**. Līdz ar to pētījuma pārskata ziņojums (eksāmens) notiek pēc grafika pa grupām laikā no 18. līdz 27.jūnijam.

Izglītojošā zinātniskā pētījuma atsevišķo daļu vērtējumu īpatsvari gala novērtējumā ir šādi : 40 % (pētījuma 1. un 2. daļa ar ievadu), 40 % (pētījuma lietišķā daļa ar nobeigumu) un 20% (pētījuma pārskata ziņojums). Savlaicīgi neiesniegta pārskata pirmās puses gadījumā darba kopvērtējums tiek samazināts - no 10 uz 8, no 9 uz 7, no 8 uz 6, no 7 uz 5 un no 6 uz 4.

## **Pētījuma „SISTĒMISKĀ DOMĀŠANA” pārskats**

### **Titullapas paraugs**

LU ..... fakultāte  
Bakalaura studiju  
izvēles kurss “Domāšanas sistemoloģija”

Izglītojošā zinātniskā pētījuma “SISTĒMISKĀ DOMĀŠANA”  
pārskats

Studente : Anna Bērziņa [anna.berzina@inbox.lv](mailto:anna.berzina@inbox.lv)  
Docētājs: LU emer.prof. Andris Broks [andris.broks@lu.lv](mailto:andris.broks@lu.lv)

2018

### **Pētījuma pārskata struktūra**

**IEVADS** (pētījuma pamatojums, pētījuma mērķis un uzdevumi)

#### **1.daļa Apziņas sistēmiskā organizācija un darbība.**

Izglītojošā pētījuma fundamentālā jeb teorētiskā daļa, rodot sev savu atbildi uz jautājumu : kas tā tāda un kāpēc „sistēmiskā domāšana”?



## **2.daļa Sistēmu teorija kā sistēmiskās domāšanas vispārīgās teorija (pamatziņu īss kopsavilkums).**

### **3.daļa Sistēmu teorija praksē**

Izglītojošā pētījuma lietišķā jeb praktiskā daļa, rodot sev savu atbildi uz jautājumu : kā es varu izmantot sistēmu jeb sistēmiskās domāšanas teoriju savā darbībā?

**NOBEIGUMS** (pētījuma rezultāti (galvenie secinājumi un priekšlikumi), pētījuma pašnovērtējums (akcentējot ieguvumus, kas gūti veicot doto izglītojošo pētījumu) un perspektīvā attīstība nākotnē.

### **Izmantoto informācijas avotu saraksts**

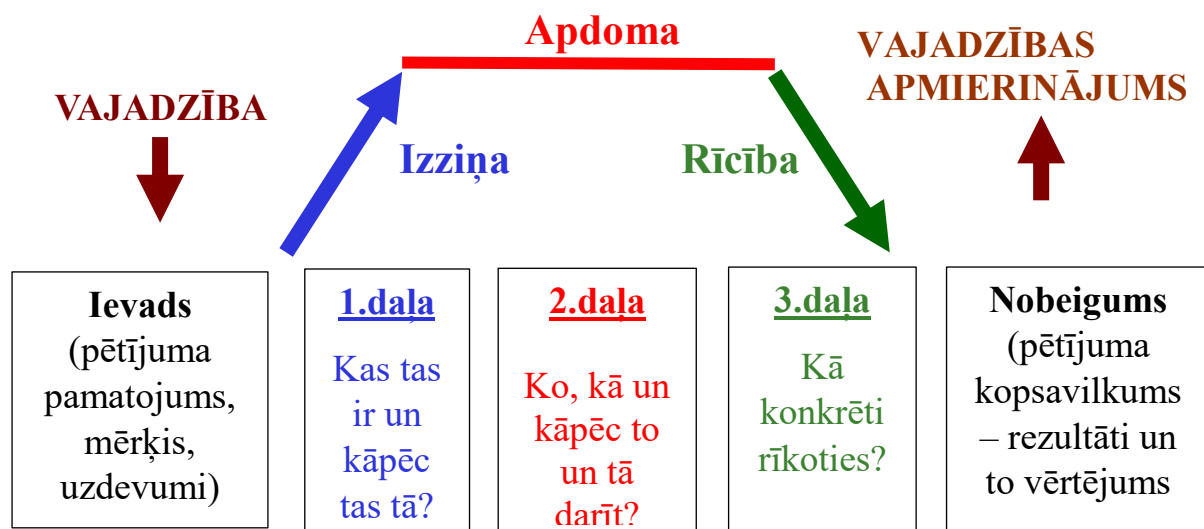
## **Pārskata kopsavilkuma ziņojums (prezentācija)**

Studiju noslēgums īstenojas kā pētījuma pārskata kopsavilkuma publisks ziņojums, iegūto rezultātu apspriešana un vērtēšana. Atbilstošais ziņojuma uzskates materiāls (parasti ppt formātā) ir jā sagatavo un jā iesniedz vienlaikus ar pētījuma pārskatu. Ziņojums un tā apspriešana, atbildes uz klausītāju jautājumiem ilgst līdz 20 – 30 minūtēm, ziņojumam veltot 10-15 minūtes.

### **Ziņojuma struktūra**

- 1.kadrs **Titullapa** (virsraksts, autors)
- 2.kadrs **Pētījuma pamatojums, mērķis, uzdevumi**
- 3., 4.kadrs **Pētījuma 1.daļā gūtās galvenās atziņas**
- 5.kadrs **Sistēmu teorijas pamatzinību kopums**
- 6., 7.kadrs **Pētījuma 2.daļā gūtās galvenās atziņas**
- 8.kadrs **Pētījuma galvenie secinājumi un priekšlikumi**
- 9.kadrs **Galvenie izmantotie informācijas avoti**
- 10.kadrs **Noslēguma lapa**

**Ievada noslēgumā vēlreiz domkarte,**  
kas raksturo kursa un izglītojošā zinātniskā pētījuma saturisko un  
procesuālo organizāciju



Lai mums izdodas pilnvērtīgs un sistēmisks pētījums –  
datu ieguve un apstrāde, pārskata izveide un ziņojums par  
patstāvīgi un radoši paveikto izglītojošo zinātnisko pētījumu  
**“SISTĒMISKĀ DOMĀŠANA” !**

## Pielikums

### **Kursa SDSK1034 DOMĀŠANAS SISTEMOLOĢIJA apraksts** (pilns teksts pieejams LU studiju programmu katalogā)

#### **Kursa a n o t ā c i j a**

Kursa **MĒRĶIS**: iepazīt sistēmu teoriju kā vispārīgu zinātnisku teoriju par pasaules sakārtotu atveidi cilvēka apziņā un apgūt tās pamatatziņu lietojumu mūsu dzīves praksē.

Kursa **UZDEVUMI**: apgūt z i n ā š a n a s - sistēmu teorijas filozofiskie un psiholoģiskie pamati, sistēmu teorijas pamatjēdzieni un vispārīgās struktūras, galvenie sistēmu tipi, klasifikācijas; apgūt p r a s m e s - vienkāršu sistēmu analīze un sintēze, orientācija pasaules parādību (lietu un procesu) daudzveidībā, sistēmteorijas lietošana problēmu risināšanā, mērķtiecīgu cilvēkdarbību organizācijā; pilnveidot a t t i e k s m e s saistībā ar sistēmiskās domāšanas attīstību savai un sabiedrības dzīvei, kā arī saistībā ar. mūsdienu politisko un ekonomisko sistēmu attīstību pasaulē, Eiropā un Latvijā.

#### **Kursa s a t u r s**

##### **IEVADS**

Pamatjēdzieni, to skaidrojums: sistēmu teorija kā fundamentāla zinātniska teorija par pasaules sakārtotu atveidi cilvēka apziņā un nozaru sistemoloģijas kā vispārīgo sistēmu teoriju atziņu lietojumi praktisko lietu un procesu strukturētai apzināšanai un izmantošanai.

##### **1. PASAULE, CILVĒKS, SABIEDRĪBA, DZĪVE**

Pasaule un Cilvēks (cilvēks pasaulē un pasaule cilvēkā), apziņas sistēmiskā organizācija un darbība. *Pasaule* kā daudzveidīgu parādību jeb mainīgu ķermeņu kopums un cilvēks kā viena no šīm parādībām jeb mainīgajiem ķermeņiem. *Cilvēks* kā miesa un gars, garīgums - cilvēka jūtu, prāta un gribas vienota izpausme. Cilvēka apziņas informacionālais raksturs, gars kā cilvēka nervu sistēmā iemiesotas domas (informācija). Garīgā darbība - domāšana kā informācijas procesēšana (ieguve, apstrāde, uzglabāšana, pārvade, izmantošana). *Pasaules atveide cilvēka apziņā*, tās mākslinieciskā un zinātniskā forma. Novērojumi un saziņa cilvēka pasaules apziņas veidošanā. Materiālā (konkrētā) un domu (abstraktā) pasaule Saprātīgais cilvēks (griba, jūtas, prāts). *Dzīve* kā daudzveidīgu cilvēkdarbību kopums - cilvēka īstenošanās kopsaistībā ar savu apkārtni jeb dzīvesvidi (cilvēkvidi, dabasvidi un tehnovidi). Cilvēkdarbību universālais cikls - izziņa, apdoma, rīcība. Materiālā un garīgā, apzinātā un neapzinātā dzīve.. *Sabiedrība* kā daudzveidīgu cilvēku kopums. Individuālais un kolektīvais (personīgais un sabiedriskais), sabiedrības materiālā un garīgā dzīve. Sabiedrības dzīves sinerģija - valstiskā organizācija. Sociālo izmaiņu un pārmaiņu sistēmika 20./21.gs. mijā - globalizācija, liberalizācija, sabiedrības dzīves ilgspējīga un līdzsvarotība attīstība.

##### **2. SISTĒMU TEORIJA**

Pasaules parādību kopsaistības ideja un *jēdziens par pasaules sakārtotību* cilvēka apziņā. Sistēmu teorija (sistēmika) – fundamentāla zinātniska teorija par pasaules sakārtotību kā visa kopsaistības izpausmi, saprātīgā cilvēka pasaules skatījumu un redzējumu, veselā un daļu attiecībām. Sistēmu teorijas *pamatjēdzieni* - ķermeņi, vides un sistēmas, sistēmu īpašības, īpašību izcelsme jeb ģenēze, sistēmu sastāvs, sistēmu uzbūve un mainība, sistēmu struktūras hierarhija. *Sistēmu zinātniskā pētniecība* - sistēmu

apraksta valodas, telpas un laika jēdzieni. Sistēmu ar cilvēkam nepieciešamām īpašībām veidošana, sistēmu projektēšana Dažādu praktisko sistēmu - teorētisko domu struktūru materializācijas piemēri.

## 2. PRAKTISKO NOZARU SISTEMOLOĢIJAS

**Valsts sistemoloģija.** Valsts un iestādes kā sistēmas - sabiedrības mērķtiecīgas darbības organizācijas veids, to vispārīgā funkcionālā struktūra, darbības vadība (politika, un ekonomika, kvalimetrija) un izpilde, sabiedrības darbības organizācijas hierarhija, satura un formas aspekti. Viennozīmīgi un neviennozīmīgi noteiktie procesi sabiedrības dzīvē. Automatizētās un automātiskās procesu vadības sistēmas.

**Izglītības sistemoloģija:** izglītojošā darbība kā īpaši organizēts dzīves pieredzes dzīvei ieguves process un rezultāts, izglītojošā darbība kā mērķtiecīga cilvēkdarbība personas un sabiedrības līmeņos, izglītošanās visa cilvēka mūža ilgumā. Izglītības sistēma kā sabiedrības mērķtiecīgas izglītojošās darbības organizācijas veids, tās funkcionālā hierarhiskā struktūra (izglītības vadība un izpilde - izglītības politika, pārvalde un ekonomika, kvalimetrija un pedagoģija).

**Zinātniskās pētniecības darbības sistemoloģija** - pētniecības sistēmiskā organizācijas un īstenošanas. sistēmiskais skatījums un redzējums. Zinātnes un tehnikas revolūcija, tās sasniegumu izmantošana. Globalizācijas procesu sistēmiskums.

**Personības sistemoloģija:** personības struktūra kā personas garīgo īpašību sistēma. personības harmoniskās jeb līdzsvarotās attīstības sistēmiskais skatījums un redzējums,

### NOBEIGUMS

Studiju pārskats - kursa apguves gaitā iegūtās atziņas, to apspriešana. Sistēmiskās domāšanas attīstības aktualitātes, sistēmu teorijas un nozaru sistemoloģiju apguve mūsdienu mūžizglītības kontekstā.