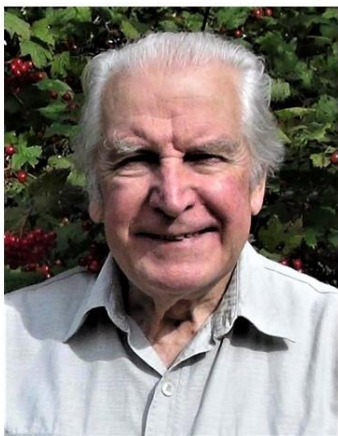


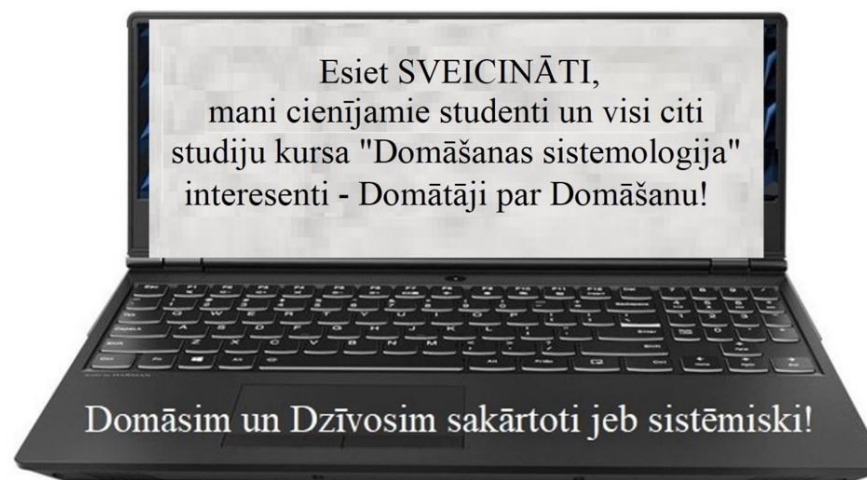


Atgādinājums attālinātās tiešsaistes dalībniekiem

- Webkamera vienmēr ieslēgta (ja vien datoram tāda ir)
- Izslēgti mikrofoni (kamēr runā citi)
- Piedalies aktīvi - skaties, klausies, domā, konspektē un jautā
- Pacel virtuālo roku, lai runātu, kad ir saņemts uzaicinājums
- Jautājumus, komentārus dod rakstiski čātā
- Tava klātbūtne tiešsaistes nodarbībā nav obligāta, bet ļoti vēlama
- Tradicionālās video lekcijas ir pieejamas studiju materiālu krātuvēs



Latvijas Universitāte
LU emer.prof., Dr.fiz.,
ANDRIS BROKS
andris.broks@lu.lv
<https://blogi.lu.lv/broks/>



LU izvēles studiju kurss / SDSK1034 / DOMĀŠANAS SISTEMOLOĢIJA
<https://blogi.lu.lv/broks/2020/08/20/autorkurss-domasanas-sistemologija-anno-2002/>

2020/2021. studiju gada 1.semestris, ceturkā studiju darba nedēļa

1.daļa DOMĀŠANAS SAKĀRTOTĪBA jeb SISTĒMISMS

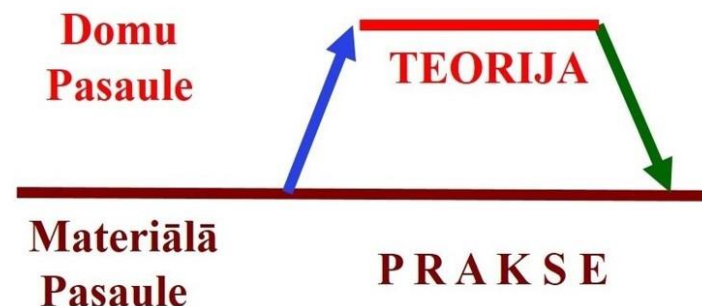
2.nodaļa SISTĒMU TEORIJAS ĀBECE (2.sadaļa - B)

Attālinātā tiešsaistes interaktīvā saziņa LU Microsoft Teams sistēmā 6.10.2020

Sākam attālinātās tiešsaistes saziņas pirmo posmu – ATSKATS aizvadītās 3. un 4. studiju nedēļas darbā

Mūsu sadarbības 3.nedēļā tika apzināta Cilvēka DOMU PASAULE –
domas, domāšana

DOMĀŠANA – tā ir **Visuma**
atveidošana Cilvēka **Domu Pasaulē**,
veidojot sakārtotas domu struktūras.
Domu Pasaule ir Visuma atveids
Cilvēka smadzenēs.



DOMĀŠANA - tā ir **teoretizēšana**, vispirms paceļoties no Prakses uz Teoriju (**izziņa** – teorijas izveidošana), tad izzināto izvērtējot (**apdoma**), un, visbeidzot, nolaižoties no Teorijas uz Praksi (**rīcība** – apdomāta mērķtiecīga domu materializācija jeb teorijas praktiskā izmantošana)

Mūsu sadarbības 4.nedēļā tika uzsākta Sistēmu teorijas ābece apzināšana – kursa 1.daļas 2.nodaļas 1.sadaļa «Sistēmas, sistēmu vispārīgās īpašības»

Cilvēks atveido Visumu savā Domu Pasaulē pa daļām, tās savstarpēji salīdzinot un kopsaistot. Ikvienu Visuma parādība jeb lieta Cilvēka Domu Pasaulē atveidojas kā sistēma – Cilvēka izvēlēta Visuma daļa kā veselums, kuru raksturo šīs sistēmas kā veseluma īpašības.

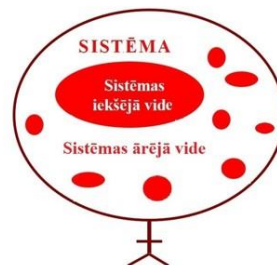
SISTĒMA, SISTĒMAS – kas tās tādas un kāpēc?

SISTĒMA ir kaut kas sakārtots - kopsaistītu daļu veidots **VESELUMS** kā daļa kādā citā veselumā

Ko nozīmē «Kaut kas»?

Tas nozīmē kādu Cilvēka izvēlētu Visuma parādību jeb lietu, kura ir atveidota Cilvēka Domu pasaulē kā atbilstoša Doma, kura savukārt ir apzīmēta ar noteiktu vārdu.

SISTĒMA – ikvienas gan zināmās, gan nezināmās Visuma daļas jeb parādības. lietas atveids Cilvēka Domu pasaulē kā **VESELUMS**, kas tiek apzīmēts ar vispārinošu vārdu «sistēma».



Visas Domas Cilvēka Domu Pasaulē ir SISTĒMAS, kas visas kopsaistībā veido Domu Pasauli kā SISTĒMU arī kopumā

VISUMS un CILVĒKS : ikviena Visuma daļa atveidojas Cilvēka Domu Pasaulē sakārtoti jeb sistēmiski kā **SISTĒMA**
Ikvienu sistēmu kā noteiktu veselumu raksturo šīs SISTĒMAS ĪPAŠĪBAS

Sistēmu vispārīgās īpašības



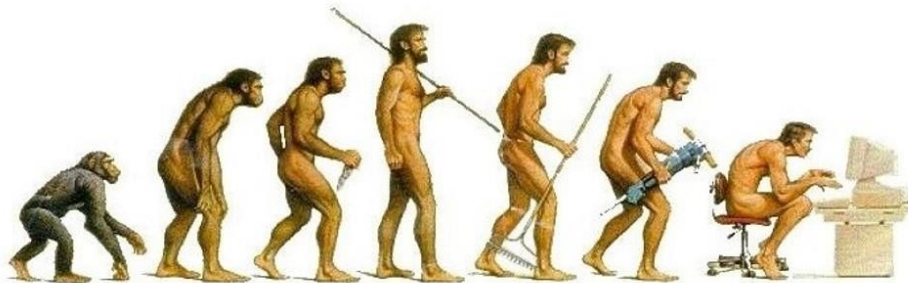
3. un 4. nedēļā sākam veidot mūsu pētījuma pārskata IEVADU – tika iesniegti sākotnējie ievada melnraksti.

Ikviena pētījuma pārskata ievada izstrāde ir mērķtiecīga cilvēkdarbība, kura kā ikviena šāda apzināti veikta cilvēkdarbība raksturojas ar universālo struktūru – Lauvas trapeci “**IZZĪŅA-APDOMA-RĪCĪBA**”.



Beidzot šīsdienas attālinātās tiešsaistes
tikšanās pirmo posmu -

kādi ir Jūsu JAUTĀJUMI, IEROSINĀJUMI?



Klāt visaptveroša
datorizācija



Mans jautājums visiem saistībā ar Cilvēku dzīves saziņas procesā lietoto vārdisko valodu : ko nozīmē vārds SISTĒMA?



Ikdienā cilvēki ļoti bieži runā par sistēmām, taču šī vārda nozīmi vairumā gadījumu saprot un izprot visai mīklaini jeb neskaidri.

***Kāds šobrīd ir Jūsu šīs mīklas
«kas tā tāda ir - sistēma»
zinātniskais atminējums - skaidrojums?
Ko sev jaunu par šo vārdu esiet uzzinājuši?***

Paldies par Jūsu jautājumiem un izteiktajām interesantajām atziņām
par mūsu sadarbības aizvadītajās nedēļās paveikto!



Tagad sākam mūsu 5. attālinātās tiešsaistes nodarbības trešo posmu,
veicot ieskatu 5.studiju nedēļas tēmā

«SISTĒMU TEORIJAS ĀBECE – turpinām ar B :

Sistēmu STRUKTŪRAS, sistēmu struktūru hierarhija

Esam kursa 1.daļā «DOMĀŠANAS SAKĀRTOTĪBA jeb SISTĒMISMS»
kuru secīgā kopsaistībā veido trīs nodaļas



STRUKTŪRA -

visu sistēmu gan iekšējās, gan ārējās vides uzbūvi un mainību veidojošo daļu savstarpējo izvietojumu raksturojoša **vispārīga īpašība**

Ikvienu Visuma daļu Cilvēks uztver kā parādību jeb lietu, kas viņa Domu pasaulē atveidojas kā atbilstoša sistēma – ar noteiktu iekšējo un ārējo vidi raksturots veselums, kuru atbilstoši raksturo arī šīs sistēmas kā veseluma iekšējās vides un ārējās vides telpiskā uzbūve un mainība laikā, kā arī šīs uzbūves un mainības atbilstošas **struktūras**.

Visos gadījumos jēdziens **STRUKTŪRA** raksturo diskretu vidi veidojošo daļu savstarpējo izvietojumu.

STRUKTŪRA	Iekšējā vide (diskrēta vai nepārtraukta)	Ārējā vide (diskrēta vai nepārtraukta)
Uzbūve (telpa)	*	*
Mainība (laiks)	*	*



Struktūru SAKĀRTOTĪBA –

sistēmu iekšējās un/vai ārējās vides uzbūvi un/vai mainību veidojošo daļu savstarpējā izvietojuma kārtības un nekārtības samēra raksturojums



Apzinot cilvēka sistēmisko domāšanu, ievērosim, ka ikvienu domu struktūru raksturo šīs struktūras sakārtotība un tieši šajā aspektā tad arī rodas vārdkopa “sistēmiskā jeb sakārtotā domāšana”,

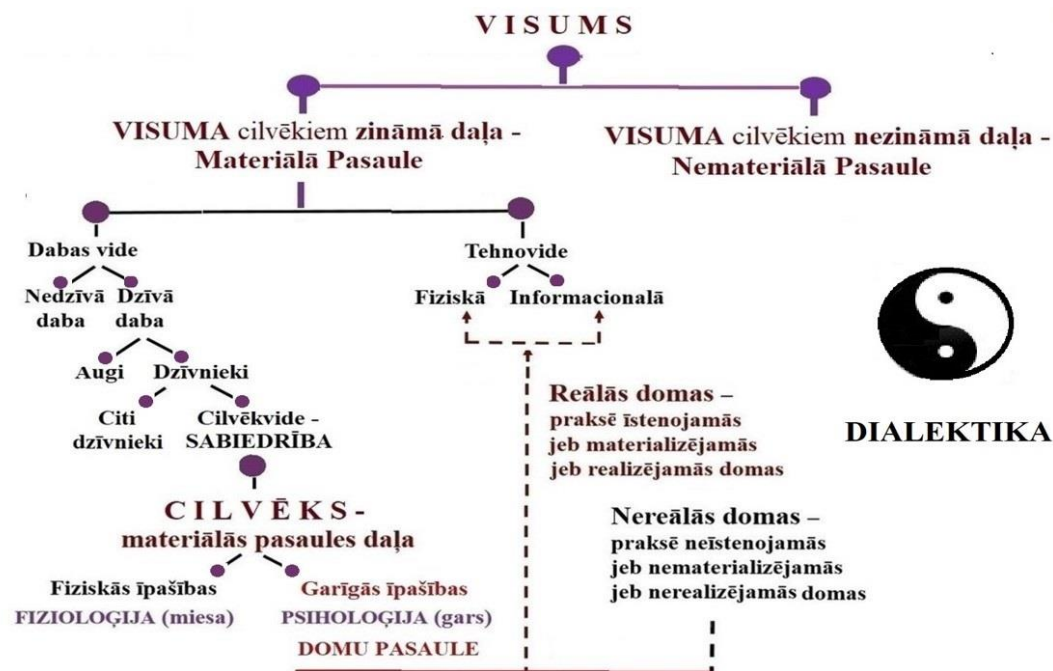
Struktūras sakārtotību nosaka, attiecīgo struktūru s a l ī d z i n o t ar kādu cilvēka īpaši izvēlētu struktūru kā kārtības vai nekārtības etalonu jeb paraugu.

Cilvēka DOMU PASAULE kā sistēma IR HIERARHISKI jeb daudzlīmeņos SAKĀRTOTA SISTĒMA

VISUMS ir daudzveidīgu parādību kopums, kas sakārtoti pa daļām, tās savstarpēji salīdzinot un kopsaistot, atveidojas **CILVĒKA** Domu Pasaulē



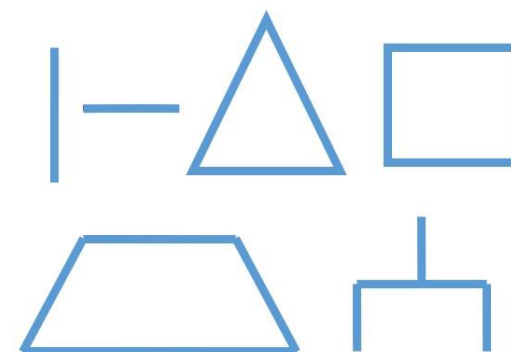
VISUMS – tas esmu ES
un viss cits,
kas man apkārt -



Domu kartes – sistēmu STRUKTŪRU uzskatāms raksturojums

Sāksim ar formālo (bez konkrēta satura) struktūru apzināšanu, kuras pēc tam uzpildot ar atbilstošo saturu, iegūstam sistēmu saturiskās struktūras.

Ikviena **FORMĀLĀ STRUKTŪRA** nāk no mūsu dzīvei izcili nozīmīgās formālās domāšanas zinātnes – matemātikas. Proti, šīs struktūras ir ģeometriskās struktūras, kuras veido punkti un tos savienošās līnijas, zīmējumu plaknē rodoties dažādām figūrām. Piemēram, vertikāli un horizontāli orientēti līniju nogriežņi, daudzstūri (kvadrāti, trapeces) u.c. ģeometriskās figūras. **Ikvienam punktam piesaistot kādu lietu-domu-vārdu, formālā matemātiskā struktūra tiek uzpildīta ar konkrētu saturu, rodoties cilvēku interesējošās sistēmas saturiskajai struktūrai.**



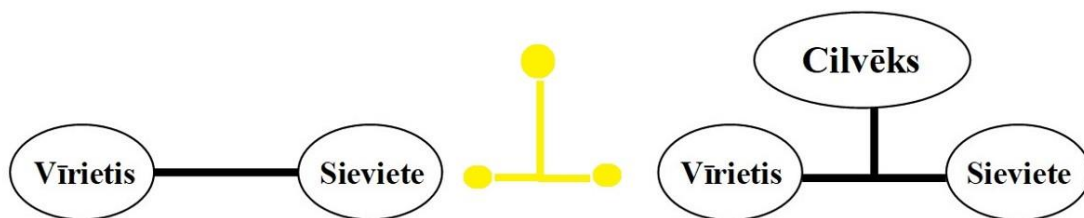
Visuma lietu-domu-vārdu kopsaistību uzskatāmi atveido līnijas, kas savieno līniju gala punktus, kri savukārt apzīmē attiecīgos vārdus-domas-lietas. Citiem vārdiem izsakoties, tiek īstenota ikvienas praksei nozīmīgas **SATURISKĀS STRUKTŪRAS** vizualizācija.

Zīmējot sistēmu struktūras kā divdimensionālas domu kartes, tiek vizualizētas **domu horizontālās un vertikālās kopsaistības**, kas veido daudzlīmeņu jeb **HIERARHISKĀS DOMU STRUKTŪRAS**

Horizontālās kopsaistībās atrodas savstarpēji papildinošās atsevišķās domas, kuru kopsaistību shēmās parasti apzīmē ar horizontāli kopsaistītiem taisnes nogriežņiem.

Vertikālās kopsaistībās savukārt atrodas savstarpēji pakārtotās domas, kuru attiecības raksturo ar vertikāliem taisnes nogriežņiem.

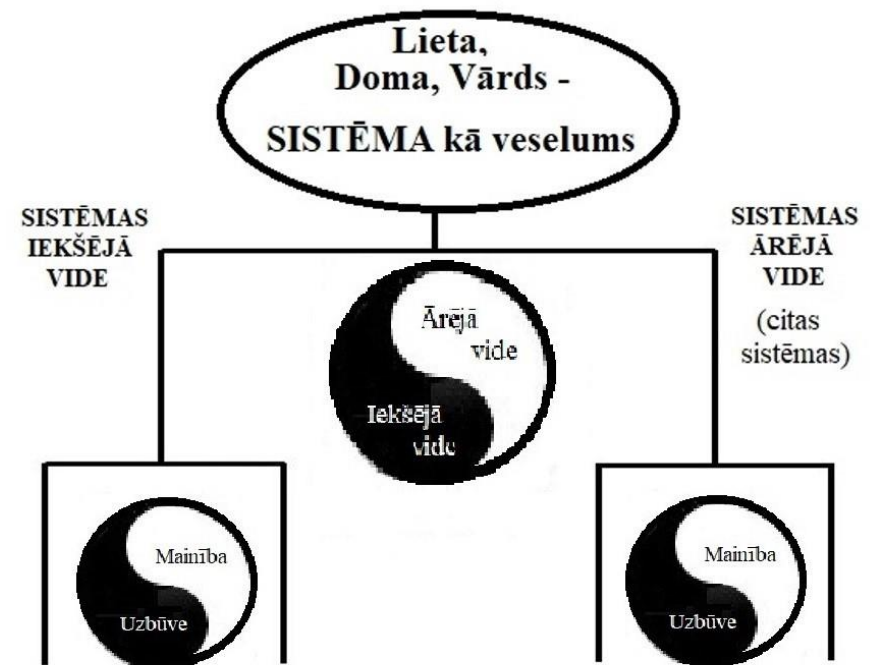
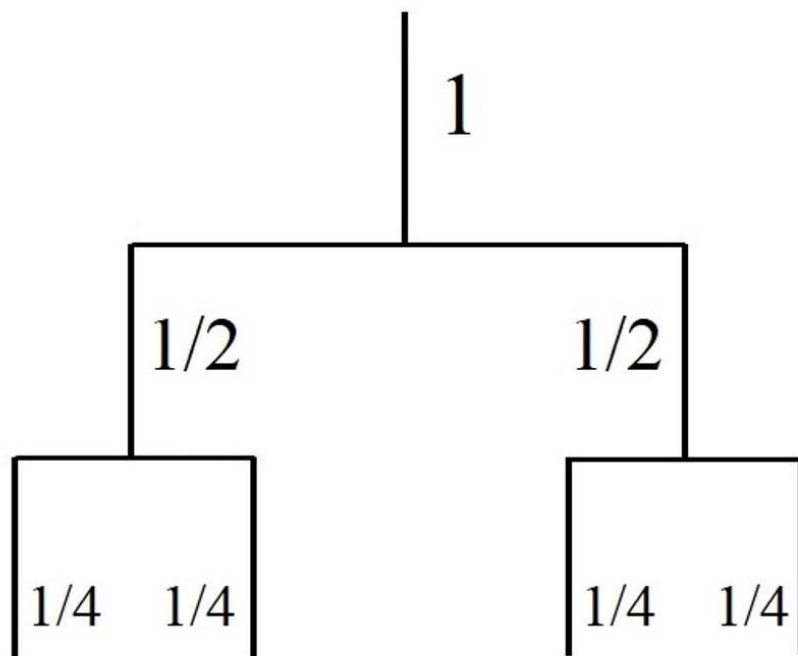
Domu horizontālā un vertikālā kopsaistība



Šādās attiecībās pastāv vispārīgās un atsevišķās domas – veselais un šo veselo kā sistēmu raksturojošās struktūras daļas

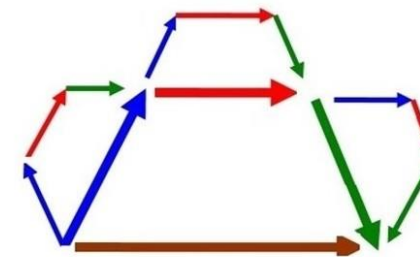
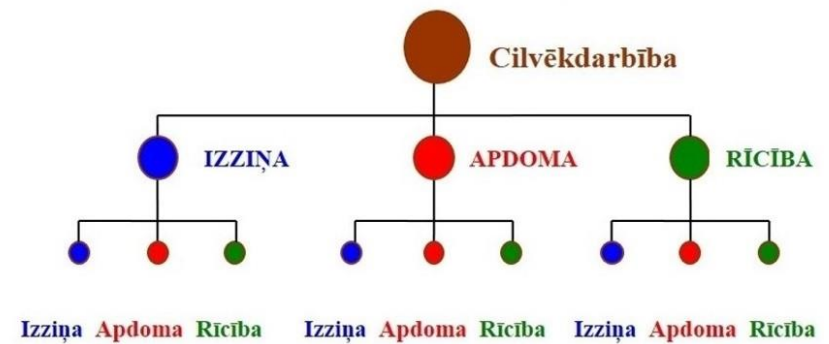
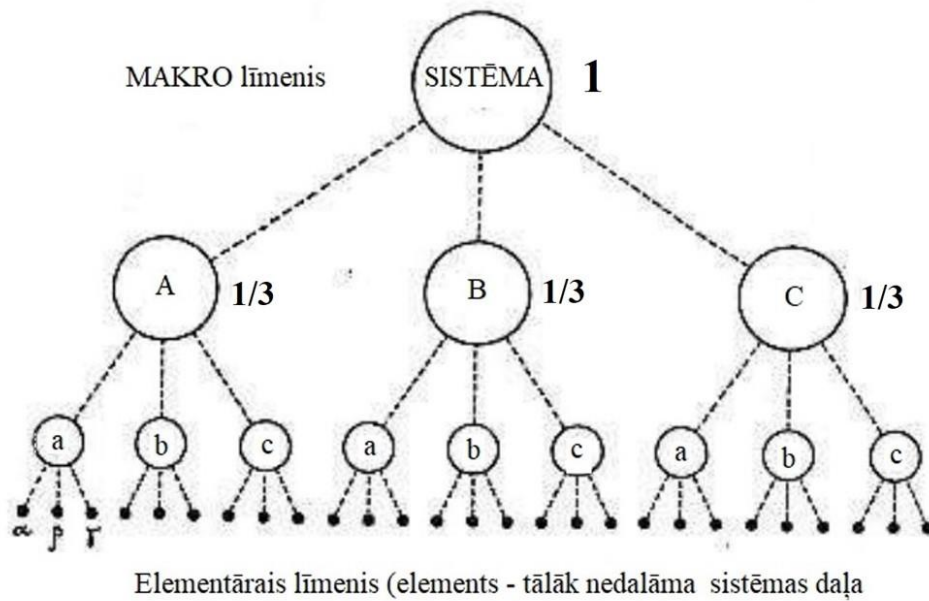
DIALEKTIKA

Dialektiskā jeb binārā sistēmiskā domāšana (dialektisko sistēmu struktūru hierarhija)



TRIALEKTIKA

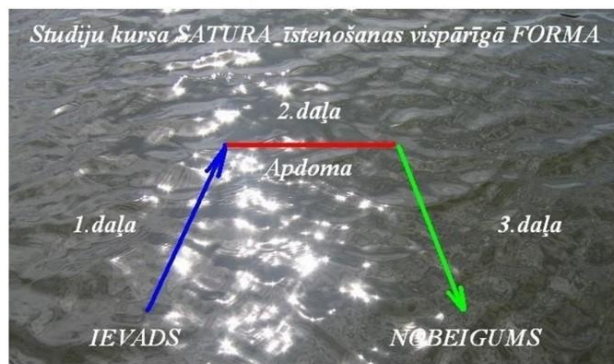
Trialektiskā sistēmiskā domāšana (trialektisko sistēmu struktūru hierarhija)



Mūsu studiju kursa «DOMĀŠANAS SISTEMOLOĢIJA» struktūra

Kursa uzbūves formālā struktūra

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



Kursa uzbūves saturiskā struktūra (pētījuma pārskata satura rādītājs)

- **IEVADS** (iepazīšanās ar kursa būtību un būtību, kursa autoru un studiju procesa organizāciju)
 - **1.daļa** – sistēmu teorijas pamati, pamatjēdzieni un to kopsaistība, domājot Lielās Domas, tiek apzināta domāšanas sakārtotība jeb sistēmisms - sistēmiskā domāšana (domu kopsaistība atbilstošās domu struktūrās).
 - **2.daļa** – SISTĒMU TEORIJA kā sakārtotās jeb sistēmiskās 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 u.c.), tiek studēta sakārtotās jeb sistēmiskās domāšanas apzināta izmantošana dzīves praksē.
- * **NOBEIGUMS** (studiju darba kopsavilkums - studentu veiktā izglītojošā zinātniskā pētījuma pārskats un kopsavilkuma ziņojumi).

Kursa studiju procesa struktūra

Studiju procesa kalendārais plāns

Kursa kā izglītojošā zinātniska pētījuma vispārīgā struktūra



Mūsu studiju kurss ir sakārtots jeb sistēmisks kurss par domu, domāšanas sakārtotību jeb sistēmismu

KOPSAISTĪBA –
sistēmu struktūras sakārtotības un arī visu citu sistēmas īpašību **CĒLONIS**
Viss pastāv kopsaistībā –
visa cēlonis un sekas ir visa k o p s a i s t ī b a

ZINĀMAIS – zināšanas
Zināmie cēloņi - kopsaistības



NEZINĀMAIS – nezināšana
Nezināmie cēloņi - kopsaistības

Domu kopsaistību trīs aspekti :

Domu kopsaistība ar tās ierosinošajām sajūtamās pasaules parādībām - **IZZINĀ**

Domu savstarpējā kopsaistība cilvēka domu pasaulē - **APDOMA**

Domu kopsaistība ar domu materializāciju (lietām, procesiem) - **RĪCĪBA**

Domu veidoto struktūru sakārtotība un tās mainība – domu **kopsaistības sekas**

SISTĒMAS īpašību cēlonība jeb ģenēze, izcelsme

Vienmēr un visur ievērosim sistēmu teorijas vienu no tās pamatatziņām :

visa cēlonis ir visa KOPSAISTĪBA

Ar citiem vārdiem izsakoties - VISS atrodas **kopsaistībā** -
ikviena sistēmas īpašība atrodas **kopsaistībā** ar citām sistēmas īpašībām



Ikvienas sistēmas kā veseluma īpašības **kopsaistībā**
nosaka sistēmas iekšējā un ārējā vide

Ikvienas sistēmas struktūras sakārtotību nosaka
struktūrdaļu **kopsaistība**

**Turpinājumā - mūsu sadarbības 6. un 7. nedēļās
aplūkosim SISTĒMU MAINĪBU
kā daudzveidīgas
procesuālās sistēmas**

**Uz tikšanos attālinātajās tiešsaistēs 13. un 20.oktobrī!
Ievērosim- mūsu Dzīve ir sarežģīta (saturā daudzveidīga un laikā
mainīga), taču noteikti hierarhiski sakārtota procesuālā sistēma!**

**Dzīvei ir jēga, taču ļoti daudzi cilvēki to neapzinās, bet var jau
dzīvot arī bez jēgas par dzīvi!**