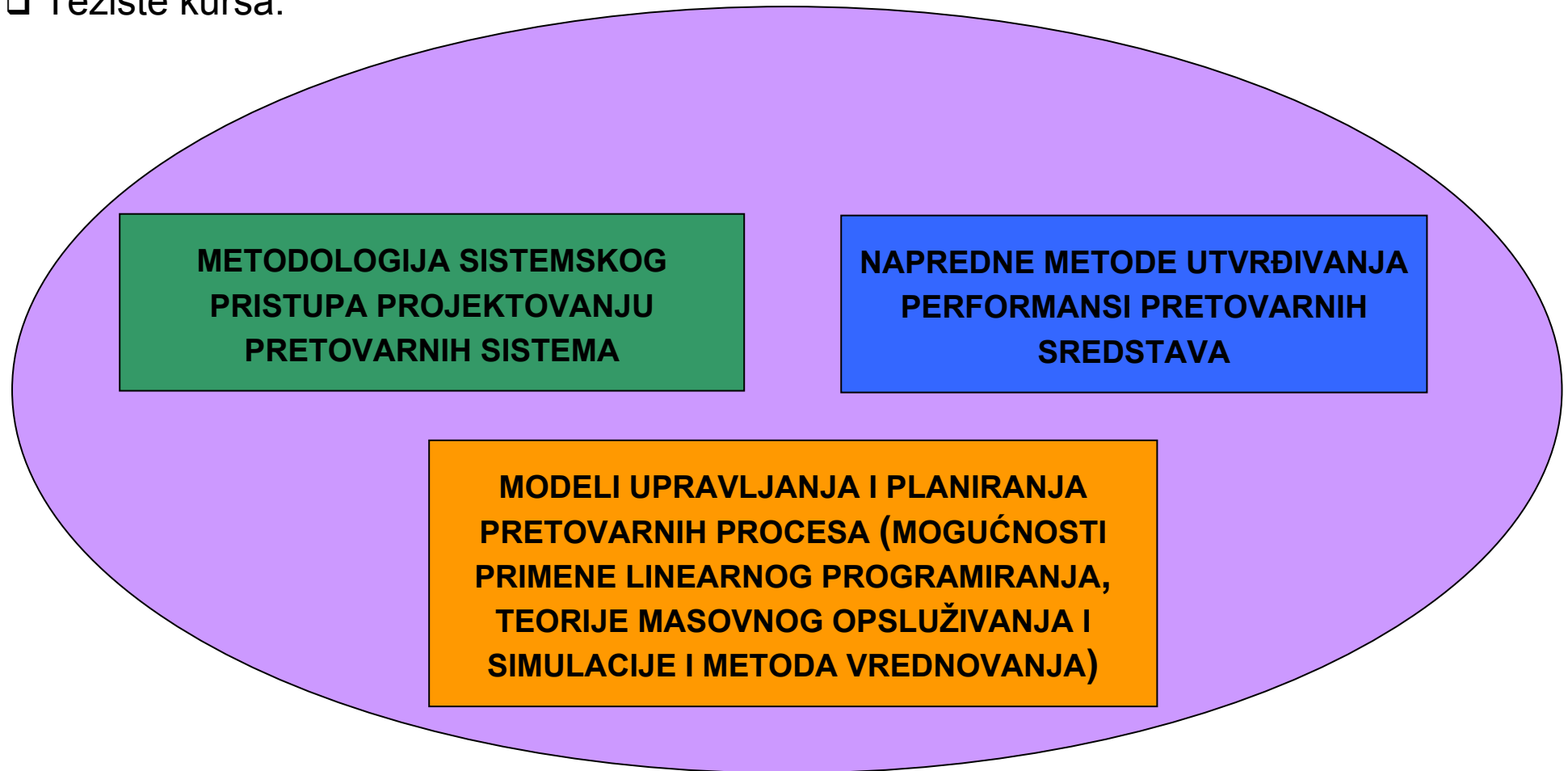


CILJ KURSA

- ❑ Osnovni cilj ovog dela kursa jeste uvod u (sistematski) sistemski pristup i primena tog pristupa na uobličavanje pretovarnih procesa a tako i logističkih procesa uopšte.
- ❑ Težište kursa:



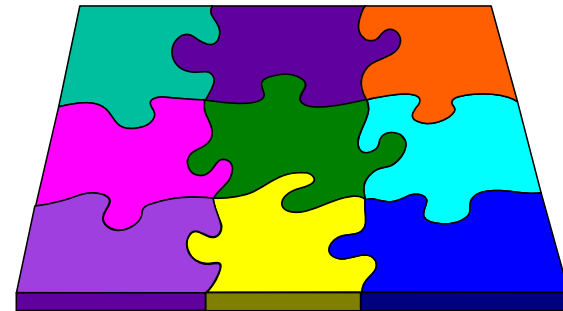
ZAŠTO SISTEMSKI PRISTUP ?

- ❑ Znanje (u logistici) jeste i biće ključno
- ❑ Logistički sistemi i problemi koji se rešavaju su po prirodi kompleksni i multidisciplinarni
- ❑ Logistika je veoma kompleksna, široka, obimna, multidisciplinarna, sa mnogo lica i interpretira se na mnoge načine
- ❑ Težište logističkog koncepta je na SISTEMIMA. Kretanje je aktivnost koja je sveprožimajuća i sveprisutna te zahteva razmatranje celine a ne dela. Kako je PRETOVAR podsistem TO SE ONDA MORA ODNOSITI I NA PROCESE U OKVIRU OVOG SISTEMA
- ❑ Kao kompleksna nauka i sistem aktivnosti može se reći da je logistika nova filosofija u oblasti tokova roba zasnovana na SISTEMSKOJ TEORIJI i PRINCIPU UKUPNIH TROŠKOVA

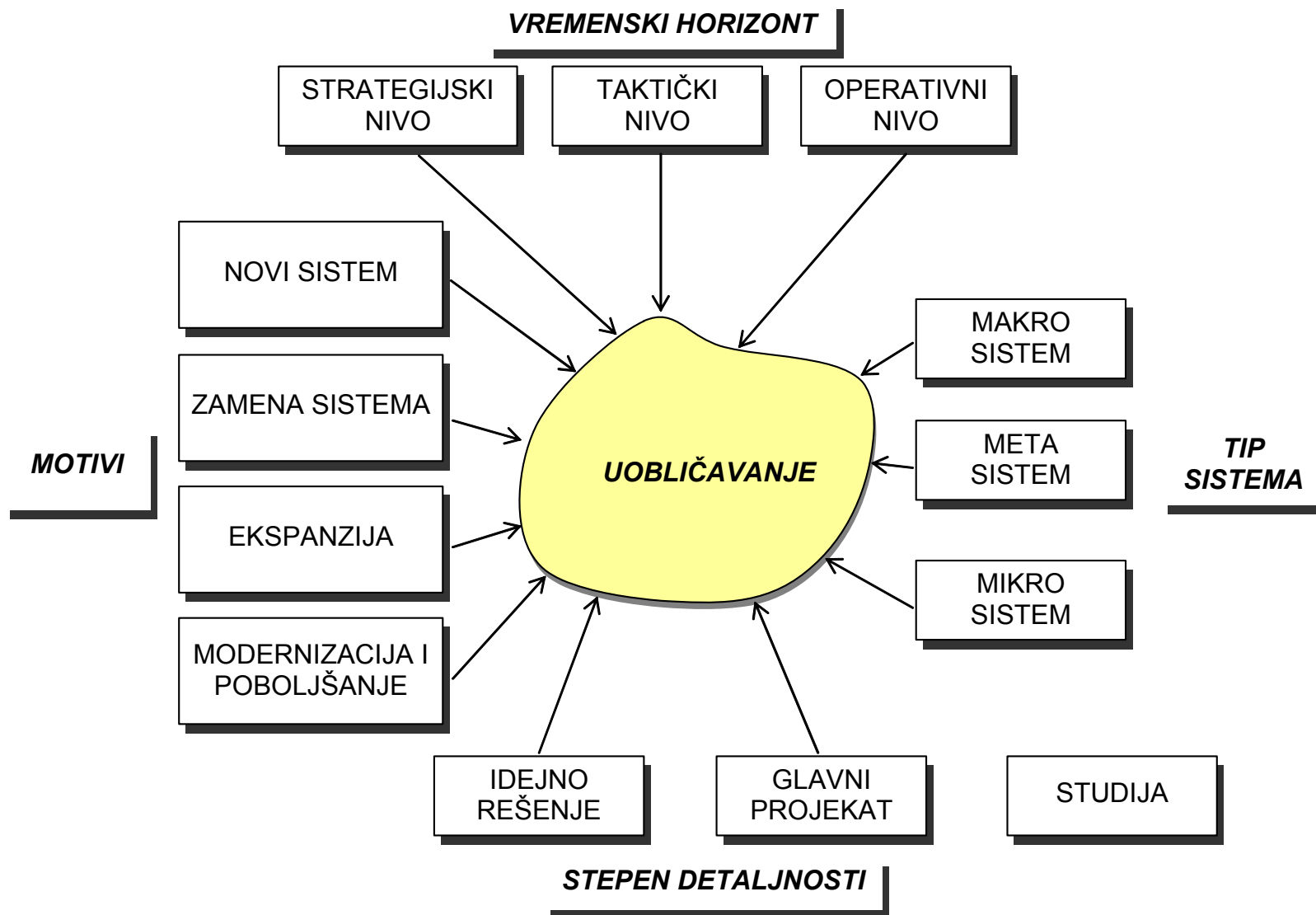
ŠTA UOPŠTE ZNAČI UOBLIČAVANJE (PROJEKTOVANJE) PRETOVARNIH SISTEMA ?

- ❑ Pojam **planiranje** koristi se danas u svim delovima sveta kao termin univerzalnog značenja:
 - Planiranje (u smislu budućih aktivnosti)
 - Istraživanje u cilju razvoja nekog koncepta
 - Finansijsko planiranje
 - Planiranje proizvodnje i različitih postrojenja
 - Planiranje kapaciteta,...
 - (feasibility study, prefeasibility study, case study,...)
- ❑ **Projektovanje**, pripada sličnoj kategoriji posebno u inženjerstvu
- ❑ Kako logistički koncept počiva na sistemskoj teoriji i principu ukupnih troškova planiranje pretovarnih procesa, projektovanje, odnosno uobličavanje pretovarnih procesa počiva (ili treba da počiva) na sistemskoj teoriji

Funkcije i procesi su kompleksni i prožimajući



KATEGORIJE PROJEKTOVANJA – UOBLIČAVANJA SISTEMA ?

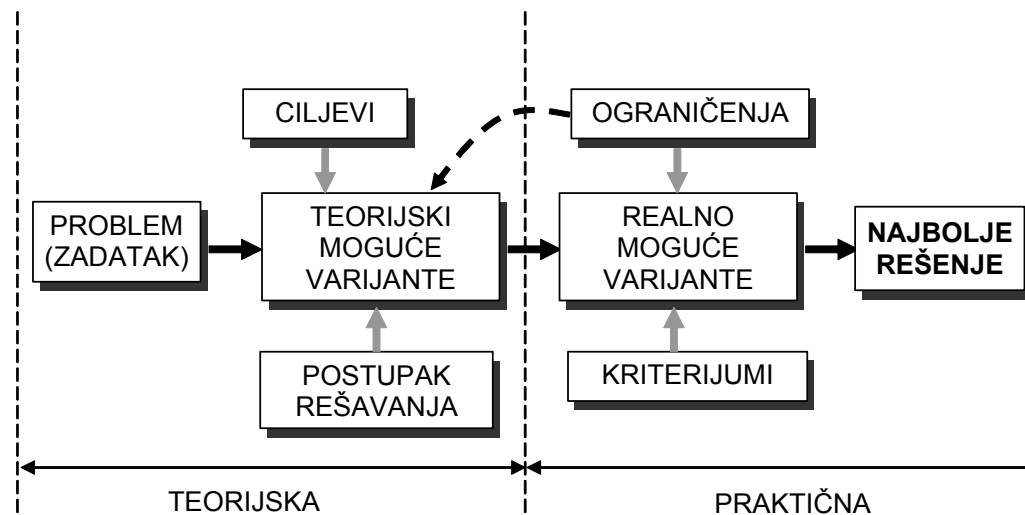


PROBLEMI !

- ❑ Broj naučnih i tehničkih informacija, novih proizvoda, novih pristupa i promena te nivo znanja u jedinici vremena postaju sve veći i veći. Tako broj mogućih kombinacija i relevantnih varijanti postaje sve veći a tako i kompleksnost problema odlučivanja
- ❑ Životni vek proizvoda, tehnologija i sistema je sve kraći, a verovatnoća da će postojati bitna razlika između novog i starog sistema je sve veća. Rezultat je da iskustvo bazirano na uobličavanju prethodnog sistema postaje sve uže i manjeg značaja. Ali, značaj systemske teorije i pristupa, kao univerzalnog, je sve veći.
- ❑ “Vremenska kontrakcija” koja znači više informacija u jedinici vremena, znači i veći rizik da će sistem već u momentu realizacije biti tehnički zastareo. Otuda pristup rešavanju problema mora biti fleksibilan i okrenut filosofiji rešavanja problema, zadacima koji se rešavaju te jednom rečju **SISTEMSKOM PRISTUPU**.

Pa i zbog svega ovoga proces projektovanja ne može biti zasnovan samo na intuiciji i iskustvu već na naučno verifikovanom pristupu i metodama

FAZE U UOBLIČAVANJU KOMPLEKSNIH SISTEMA



REKAPITULACIJA ZNANJA O SISTEMIMA

□ Poruka "SISTEMA"

- Tretiranje celine a ne dela -- 'holizam'
- Univerzalnost
- Transdisciplinarnost
- Principi unifikacije i objedinjavanja
- Opšta simbolika
- Integrisanje naučnih disciplina

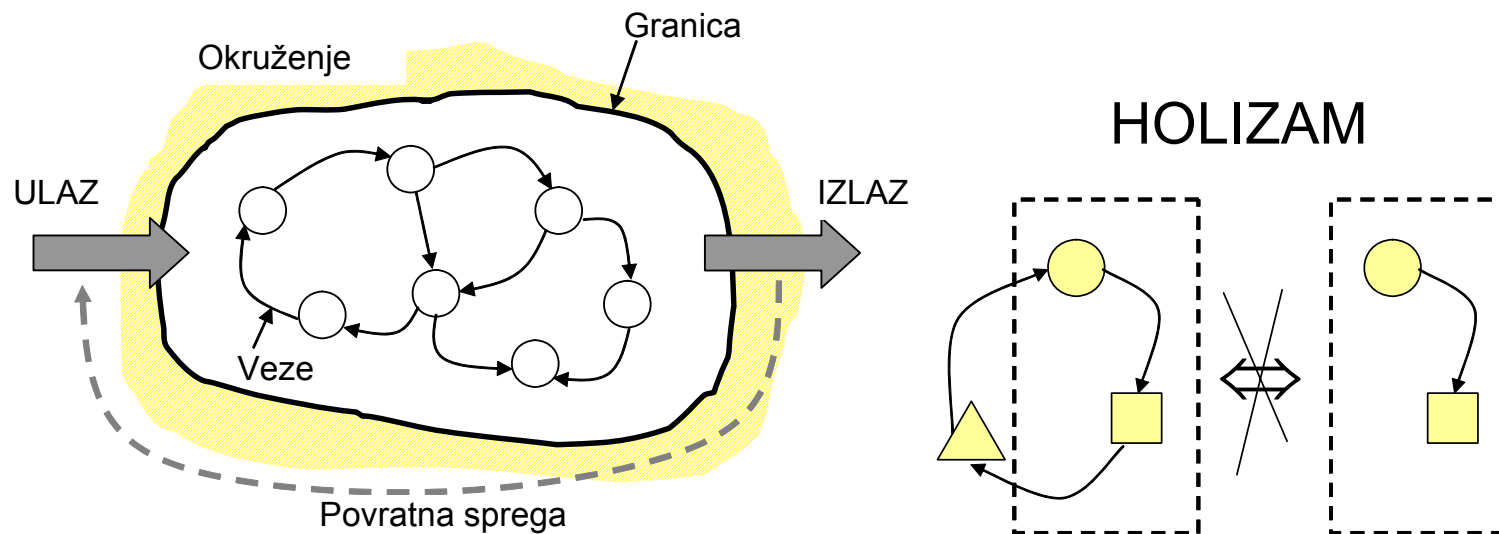
❑ Šta je to SISTEM?

- Organizovana ili složena celina: sklop stvari ili delova koji formiraju kompleksnu jedinstvenu celinu (Kast and Rosenzweig 1972)
- Skup međusobno zavisnih entiteta, pri čemu ne postoji podskup koji nije povezan sa nekim drugim (Kramer and DeSmit 1977)

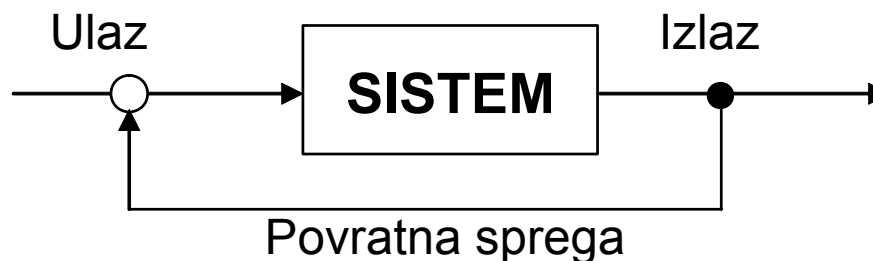
❑ Osnove sistema

- entiteti
- granica
- međusobne veze

❑ Koncept sistema



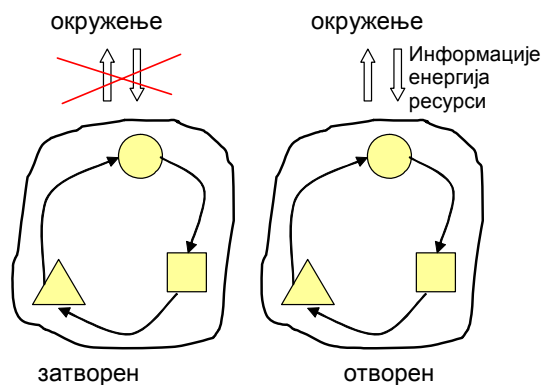
□ Model “Ulaz – transformacija - izlaz”



□ Jednostavan (mali) i složen (veliki) sistem (Keating C. 1999)

karakteristike	MALI	VELIKI
Broj elemenata	MALI	VELIKI
Veze elemenata	MALO	MNOGO
Atributi	ODREĐENI	NEODREĐENI
Organizovanost	VISOKA	LOŠA
Zakon ponašanje	DETERMINISTIČKI	PROBABILISTIČKI
Evolucija u vremenu	NE	DA
Ciljevi podсистema	NE	DA
Zatvorenost - otvorenost	UGLAVNOM ZATVOREN	UGLAVNOM OTVOREN

□ Zatvorenost - otvorenost



□ Problemi

HARD	SOFT
Ciljevi, ograničenja i performanse se mogu kvantifikovati	Ciljevi, ograničenja i performanse subjektivni ili semi kvantifabilni
Tehnički orijentisani sistemi	Uticao čoveka
Ograničen broj mogućih rešenja	Velik broj mogućih rešenja
Jasna definicija problema	Nejasna definicija problema
Jasni zahtevi za resursima	Nejasni zahtevi za resursima
Strukturirana metodologija za rešavanje problema	Nestruktuirana metodologija za rešavanje problema
Statičko okruženje	Dinamičko okruženje
Poznat vremenski horizont	Nejasan vremenski horizont
Zakružen problem sa minimalnim spoljnim uticajima	Neodređen problem sa ogromnim spoljnim uticajima