

## Plan izvođenja nastave i ispita

### Aktivnosti i sistem bodovanja

- 1. Predavanja i aktivnost na vežbama**
  - 10 bodova (prisustvo i aktivnost)
  - bonus 5 boda za ekstremno prisustvo predavanju i vežbama
- 2. Predispitni deo - Izrada obaveznog samostalnog rada**
  - 30 bodova
  - student sam bira temu koja pokriva proizvodno mašinstvo, a rad se predaje u pismenoj formi (cca. 10 st.)
  - rad oslobađa usmeno odgovaranje odgovarajućih 10 pitanja (jednu oblast iz koje je rad)
- 3. Usmeni deo ispita**
  - 30+30 bodova
  - test i tri ispitna pitanja (pitanja su iz tri različite oblasti, ne uključujući oblast iz koje je urađen rad)
  - pitanja su data u nastavku

### Ispitna pitanja za usmeni deo ispita

#### I oblast

1. Informacione vrednosti – podatak, informacija, znanje i mudrost
2. Informacioni sistem – koncept, funkcije, značaj i karakteristike
3. Resursi informacionog sistema – strukture i aktivnosti
4. Životni ciklus razvoja informacionog sistema – faze
5. Modeli razvoja informacionog sistema – sekvencijalni, prototipski, evolutivni, spiralni i zvezdasti
6. Arhitektura informacionog sistema – centralizovana i distribuirana
7. Struktura industrijskog sistema – model, organizacija i okolina
8. Upravljalnost industrijskog sistema – kibernetički koncept
9. Informacioni moduli industrijskog sistema – menadžment, poslovanje i proizvodnja
10. Elektronska razmena podataka

#### II oblast

11. Osnovni termini – od entiteta do veze
12. Organizacija podataka – klasična i integrisana
13. Hijerarhijski i mrežni model podataka
14. Relacioni i objektno-orijentisani model podataka
15. Životni ciklus baze podataka – faze i metodologija razvoja
16. Tipovi sistema baza podataka – klijent/server baza podataka
17. Sistem za upravljanje bazom podataka – aktivnosti, jezik i komponente
18. Proizvodni informacioni tokovi – model, označavanje i nosioci informacija
19. Baza podataka proizvodnje – datoteke procesa proizvodnje
20. Baza podataka integrisane proizvodnje – koncept, struktura i informaciona integracija CIM sistema

#### III oblast

21. Strukturni model obradnog sistema i procesa obrade
22. Funkcije obradljivosti – pojam i pregled
23. Optimizacija obradnog procesa – osnove teorije optimizacije
24. Modeliranje i simulacija obradnog procesa – tehnoeкономска optimizacija
25. Koncept monitoringa obradnog procesa – aktivnosti
26. Režim obrade – elementi, struktura i određivanje
27. Strategija razvoja baze režima obrade
28. Projektovanje baze režima obrade – globalna logička šema i struktura podataka
29. Aplikacija izbora merodavnih režima obrade – jedan primer obrade
30. Aplikacija određivanja optimalnih režima obrade – kriterijum proizvodnost i troškovi obrade

#### IV oblast

31. Pojam i koncept sistema za akviziciju podataka
32. Izbor sistema za akviziciju podataka
33. Prihvatanje i prilagođavanje signala – vrste signala i senzori
34. Konverzija signala – komponente modula za konverziju
35. Koncept sistema za akviziciju podataka obradnog procesa
36. Koncept inteligentnog sistema – opšta arhitektura i struktura obradnog sistema
37. Baza znanja – pojam, vrsta, reprezentovanje i otkrivanje znanja
38. Struktura inteligentnog agenta i ekspertnog sistema
39. Struktura neuronske mreže i fazi logike
40. Evoluciono računarstvo

### Literatura

M. Gostimirović: Baza podataka obradnih procesa, FTN, Novi Sad, 2013.