

## MAŠINE ALATKE 0105

Predmet je podjeljen na šest modula: MA0, MA1, MA2, MA3, MA4 i MA5. Vežbe sa samostalnom izradom zadataka postoje za module MA1 i MA2. Laboratorijske vežbe se planiraju prema stanju opreme u Laboratoriji.

Ovaj program predmeta je planiran za dva semestra. Ima ukupno 52 teme – pitanja za usmeni ispit , po 26 u svakom semestru i 13 tema za ispitne zadatke.

### PROGRAM PREDAVANJA

Deo: 1/2

Legenda				
<b>RB:</b> Redni broj teme, podešen tako da budu zadovoljavajuće usklađeni termini predavanja i vežbi obe vrste; <b>Tema:</b> Opis teme; <b>S:</b> Semestar u kojem se obrađuje tema; <b>Modul:</b> Tematska celina predmeta kojoj tema pripada; <b>RBT:</b> Redni broj teme u njenom modulu.				
RB	Tema	S	Modul	RBT
1	Definicije i klasifikacije mašina alatki	VI	MA0	1
2	Interpretacija mašine alatke kao mašinskog sistema		MA0	4
3	Funkcionalni i poremećajni podsistemi obradnog sistema		MA0	6
4	Energetski podsistem obradnog sistema za obradu rezanjem. Energetski bilans.		MA0	8
5	Određivanje instalisane snage mašine alatke za obradu rezanjem. Primeri struga, bušilice i glodalice.		MA1	1
6	Kinematički podsistem mašine alatke		MA1	2
7	Projektni radni dijagram glavnog obrtnog kretanja mašine alatke za obradu rezanjem sa stupnjevitim prenosnikom.		MA1	3
8	Projektni radni dijagram glavnog obrtnog kretanja mašine alatke za obradu rezanjem sa kontinualnim prenosnikom.		MA1	4
9	Elektromehanički prenosnici za glavno obrtno kretanje		MA1	5
10	Kombinovani mehanički prenosnici za glavno obrtno kretanje		MA1	6
11	Podsistem materijala obradnog sistema		MA0	7
12	Ispitivanje mašina alatki bez numeričkog upravljanja		MA5	2
13	Geometrijska i radna tačnost		MA5	3
14	Statička krutost obradnog sistema. Primer struga.		MA5	4
15	Klasifikacija mašina za obradu plastičnim deformisanjem. Krivajne prese.		MA0	2
16	Energetski bilans obradnog sistema za obradu plastičnim deformisanjem. Primer ekscentar prese.		MA1	7
17	Klasifikacija mašina za obradu plastičnim deformisanjem. Frikcione prese.		MA0	3
18	Energetski bilans obradnog sistema za obradu plastičnim deformisanjem. Primer frikcione prese.		MA1	8
19	Kinematika čekića jednostrukog dejstva		MA1	9
20	Obrada velikim brzinama rezanja		MA0	5
21	Glavno obrtno kretanje mašina alatki za obradu velikim brzinama rezanja		MA1	10
22	Formalna sinteza kinematike serijske mašine alatke alatke. Primer struga.		MA0	9
23	Mašine za elektroerozionu obradu		MA0	12
24	Rekonfigurabilne mašine alatke. Familije mašina alatki.		MA0	13
25	Mašine alatke nove generacije		MA0	14
26	Istorijat mašina alatki. Budućnost mašina alatki.		MA0	15
Stanje: Na dan 22. februara 2005. godine.				
Važi: Za školske godine 2004/2005. i 2005/2006.				
Prvi ispit po ovom programu: U januarskom roku 2006. godine.				

# MAŠINE ALATKE 0105

## PROGRAM PREDAVANJA

Deo: 2/2

### Legenda

**RB:** Redni broj teme, podešen tako da budu zadovoljavajuće usklađeni termini predavanja i vežbi obe vrste; **Tema:** Opis teme; **S:** Semestar u kojem se obrađuje tema; **Modul:** Tematska celina predmeta kojoj tema pripada; **RBT:** Redni broj teme u njenom modulu.

RB	Tema	S	Modul	RBT
1	Projektni radni dijagram pomoćnih kretanja mašina alatki za obradu rezanjem	VII	MA2	1
2	Vođice mašina alatki. Definicija. Klasifikacija. Modeli vođica.		MA2	2
3	Dimenzionisanje kliznih vođica		MA2	3
4	Primer strugarske vođice		MA2	4
5	Primer pravougaone vođice		MA2	5
6	Elektromehanički prenosnik za pomoćno pravolinijsko kretanje. Izbor motora za režim pozicioniranja.		MA2	8
7	Elektromehanički prenosnik za pomoćno pravolinijsko kretanje. Izbor motora za režim interpolacije.		MA2	9
8	Pomoćna kretanja mašina alatki za obradu velikim brzinama rezanja		MA2	10
9	Kotrljajne vođice		MA2	6
10	Aerostatičke i hidrostatičke vođice		MA2	7
11	Mašine alatke sa paralelnom kinematikom		MA0	10
12	Mašine alatke za brzu izradu prototipova mašinskih delova		MA0	11
13	Mašine alatke sa numeričkim upravljanjem (NUMA). Definicija. Struktura. Istorijat. Osobine. Klasifikacija. Koordinatni sistemi.		MA4	1
14	Unutrašnja interpolacija i interpolatori		MA4	2
15	Motri za mašine sa numeričkim upravljanjem		MA4	3
16	Merni sistemi za mašine sa numeričkim upravljanjem		MA4	4
17	Programiranje NUMA. CAD/CAM interpretacija NUMA. Postprocesori. Sprege radnih stanica i NUMA. Spoljašnja interpolacija.		MA5	1
18	Ispitivanje mašina alatki sa numeričkim upravljanjem		MA5	5
19	Test kružne interpolacije		MA5	6
20	Primarna hidroinstalacija za pravolinijsko kretanje sa pumpom konstantnog kapaciteta		MA4	5
21	Sekundarna hidroinstalacija za pravolinijsko kretanje sa pumpom konstantnog kapaciteta		MA4	6
22	Sekundarna hidroinstalacija za pravolinijsko kretanje sa pumpom konstantnog kapaciteta i redukujućim ventilom		MA4	7
23	Noseće strukture mašina alatki za obradu rezanjem		MA3	1
24	Noseće strukture novih mašina alatki		MA3	2
25	Podmetači i temelji mašina alatki		MA3	3
26	Prigušivanje i prigušivači obradnog sistema		MA3	4

Stanje: Na dan 22. februara 2005. godine.

Važi: Za školske godine 2004/2005. i 2005/2006.

Prvi ispit po ovom programu: U januarском roku 2006. godine.