

# SREDNJA ŠKOLA BLATO

**OPERATIVNI PROGRAM IZ PREDMETA: CNC tehnologije**  
**RAZREDNI ODJEL: računalni tehničar za strojarstvo – 3. razred**

**BROJ SATI TJEDNO: 2**

**BROJ SATI GODIŠNJE: 70**

**ŠKOLSKA GODINA 2020. / 21.**

MJESEC	NASTAVNA CJELINA	RB NJ	NASTAVNA JEDINICA	NAS.SREDSTVA I POMAGALA	NASTAVNE METODE	KORELACIJA
Rujan	CNC STROJ KOSY2 Glodalica KZ 40/30	1	Kratki povijesni razvoj CNC strojeva i karakteristike			
		2	Razlika između konvencionalnih (klasičnih) i CNC strojeva			
		3	Karakteristike CNC strojeva (KOSY2)			
		4	NC upravljanje sustavom KOSY2, Set alata			
		5	Struktura programa, Blokovi, Kodiranje			
		6	Okretna jedinka, Kodna slova, Nul točka - memoriranje			
		7	Glavne G-funkcije (G00 i G01)			
Listopad	UPRAVLJAČKA JEDINICA STROJA I PRIKAZ SOFTWARE	8	G00 – pozicioniranje alata brzim hodom			
		9	G01- linearno gibanje radnim posmakom			
		10	Glavne M-funkcije (M1006.0 i M10 O6.1)			
		11	Zadaci za vježbu – rad na računalu u program Ncad7			
		13	Zadaci za vježbu – rad na računalu u program Ncad7			
		15	Programiranje u apsolutnim i inkrementalnim dimenzijama			
Studeni	PROGRAMIRANJE GLODALICE	18	Programiranje u apsolutnim i inkrementalnim dimenzijama			
		19	Kružno gibanje: G02 i G03– izrada kruga			
		20	Zadaci za vježbu – Izrada riječi “BLATO”			
		21	Zadaci za vježbu – Izrada riječi “BLATO”			
		22	Izrada elipsastog utora – G88			
		23	Izrada Kružnog utora – G89			
		24	Izrada pravokutnog utora – G87			
		25	Zadaci za vježbu – rad na računalu u program Ncad7			
		26	Funkcije G60 i G61 (graviranje teksta)			
		27	Funkcija G79 – poziv ciklusa			
Prosinac		28	Zadaci za vježbu – rad na računalu u program Ncad7			
		29	Zadaci za vježbu – rad na računalu u program Ncad7			
		30	Provjera znanja i zaključivanje ocjena			
		31	Provjera znanja i zaključivanje ocjena			
		32	Funkcije za ponavljanje naredbi – petlje			
Siječanj		33	(G24 N2 ----- G98)			
		34	Zadaci za vježbu – rad na računalu u program Ncad7			
		35	Zadaci za vježbu – rad na računalu u program Ncad7			
		36	Izrada potprograma – G22			
		37	Zadaci za vježbu – rad na računalu u program Ncad7			

		38	Izrada seminarskog rada: "Stapni mehanizam"			
Veljača		39	Izrada seminarskog rada: "Stapni mehanizam"			
		40	Izrada seminarskog rada: "Stapni mehanizam"			
		41	Izrada seminarskog rada: "Stapni mehanizam"			
		42	Pregled i ocjenjivanje seminarskog rada			
		43	Pregled i ocjenjivanje seminarskog rada			
		44	Referentne točke EMCO glodalice			
		45	Osnovni prozor Sinumerik 840 D Turn (Mill)			
Ožujak	EMCO glodalica	46	Radna područja Sinumerik 810D/840 D			
		47	JOG mod, MDA mod, AUTOMATIC mod			
		48	Podaci o alatima (Tool data)			
	Sinumerik 840 D Turn (Mill)	49	R parametri ( R parameter)			
		50	Postavljanje podataka (Setting data)			
		51	Postavljanje nul točaka (Zero offset)			
		52	Radno područje PROGRAM, Workpieces			
		53	Partprograms , Subprograms (potprogrami)			
Travanj		54	Standard cycles (standardni ciklusi)			
		55	User cycles (korisnički ciklusi) , Clipboard (međuspremnik)			
		56	Radno područje SERVICES ,Slanje podataka (Send data)			
		57	Učitavanje podataka (Read in data)			
		58	Kopiranje podataka iz međuspremnika			
		59	Radno područje DIAGNOSIS			
Svibanj	PROGRAMIRANJE	60	Karakteristike školske CNC glodalice EMCO Mill55			
	GLODALICE	61	Popis glavnih funkcija G ,Popis pomoćnih funkcija M			
		62	Popis ciklusa			
		63	Linearna gibanja G0, G1 , vježba 1.Linearna gibanja			
		64	Kružna gibanja G02, G03, vježba 2. Kružna gibanja			
		65	Simulacija izrade, Kratki pregled nekih naredbi			
		66	Izbor radnih površina i sustava			
Lipanj		67	Apsolutni koordinatni sustav G90			
		68	Inkrementalni koordinatni sustav			
		69	Provjera znanja i zaključivanje ocjena			
		70	Provjera znanja i zaključivanje ocjena			