



ТЕХНИЧЕСКА ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ „СТАМЕН ПАНЧЕВ”-

ГР. БОТЕВГРАД, СОФИЙСКА ОБЛАСТ

e-mail:tpg_stamenpanchev@abv.bg, www.tpgstamenpanchev.eu

Утвърдил:
/Директор: инж. Катя Ценева



КОНСПЕКТ

за специфична професионална подготовка

по

ОСНОВИ НА ПРОГРАМИРАНЕТО

теория

по специалност „Машини и системи с ЦПУ“ от професия „Машинен техник“
от професионално направление „Машиностроене, металообработване и металургия“.

№ по ред	Наименование на разделите и темите	Брой часове
1.	Устройство, действие и класификация на системите за управление на машините с ЦПУ	2
1.1.	Системи за управление клас NC и CNC.	
1.2.	Брой на управляваните оси и синхронизирането им.	
2.	Основни понятия при програмирането	10
2.1.	Управляваща програма и елементи на програмата.	
2.2.	Модални команди, същност и особености.	
2.3.	Координатна система на детайла.	
2.4.	Големина на дискрета.	
2.5.	Избор на работна координатна система (PKC).	
2.6.	Реперна точка.	
2.7.	Размери на инструментите (инструментални корекции).	
2.8.	Машинна нула.	
2.9.	Опорна точка и изходна точка на инструментите.	
3.	Основни команди на системата “FANUK 0 – TF” за стругови машини	20
3.1.	Координатна система и управлявани оси, размерна информация, основни и подготвителни команди.	
3.2.	Системно - ориентиращи команди (G 28;G 50).	

3.3.	Команди за движение.	
3.4.	Фиксирани цикли за надлъжно и напречно струговане, цикли за нарязване на резба.	
3.5.	Многократно повтарящи се цикли.	
3.6.	M, S и T команди.	
3.7.	Компенсирани на радиуса при върха на инструмента.	
4.	Разработване на управляващи програми. Въвеждане и редактиране	18
4.1.	Примерни програми - съставяне, разчитане и редактиране.	
4.2.	Пулт на системата – елементи и последователност на работа при въвеждане и редактиране.	
	Контрол - задача за самостоятелна работа: По зададен чертеж на не сложен ротационно-симетричен детайл да се състави технологична документация и управляваща програма за изработване на детайла.	4
5.	Основни команди на системата "FANUC 0 - MF " за обработващи центри	25
5.1.	Координатна система и управлявани оси, размерна информация и подготвителни команди.	
5.2.	Команди за движение.	
5.3.	Обработване на отвори и нарязване на резби.	
5.4.	Програмиране на технологична информация с M, S, T, F команди.	
5.5.	Компенсирани на радиуса на инструмента.	
6.	Разработване на управляваща програма чрез системата "FANUC 0". Подпрограми	15
6.1.	Общи сведения и последователност на разработване.	
6.2.	Анализ на управляваща програма.	
6.3.	Типови технологични схеми.	
6.4.	Примерни управляващи програми.	
6.5.	Режими на работа при система "FANUC 0 - MF".	
	Контрол-задача за самостоятелна работа: По зададен чертеж на не сложен призматично-корпусен детайл да се състави технология и управляваща програма за изработване на детайла.	7
	Общ брой часове	101