

Mechanik elektronik – ústní profilová zkouška

Elektronika

Základy elektrotechniky:

- elektrický obvod, základní elektrické veličiny, základní zákony elektrotechniky, děliče napětí, elektrostatické pole a kondenzátor, elektromagnetismus, proud v magnetickém poli, střídavý obvod, trojfázový střídavý proud

Materiály:

- úpravy materiálů, elektrické vodivé materiály, magnetické materiály, elektroizolační materiály a dielektrika, polovodičové materiály, technologie pasivních a konstrukčních součástek, technologie plošných spojů

Elektronika:

- PN přechod, usměrňovače, stabilizátory, zesilovače, přijímače, vysílače, elektroakustika, optoelektronika, oscilátory

Elektrická měření:

- měření odporu, vícerozsahové měřicí přístroje, analogové měřicí přístroje, měření elektrických veličin, digitální měřicí přístroje, osciloskop, měřicí generátory, měření neelektrických veličin, elektronické měřicí přístroje

Optoelektronika:

- optoelektronický obvod, pasivní OE součástky, aktivní OE součástky, optický paprsek, optoelektronická trasa, materiály pro optoelektroniku

Řídící systémy

Číslicová technika:

- číselné soustavy a aritmetické operace v číselných soustavách, základní logické funkce a hradla, Booleova algebra a metody minimalizace logických funkcí, kombinační logické obvody, sekvenční logické obvody, paměti, programové logické automaty – PLC

Informační a komunikační technologie:

- technické vybavení PC, vstupní zařízení, periferní zařízení, záznamová média a další úložiště dat, operační systémy a kancelářské balíky, organizace dat na disku, zabezpečení počítače a dat před zneužitím, právní aspekty užívání softwaru a druhy programů podle licence, počítačové sítě, historie počítačů, internet, textové editory, tabulkové procesory, databáze, počítačová grafika, prezentace, MS PowerPoint

Automatizace:

- regulační obvod a druhy regulací, snímače, regulované soustavy, regulátory, stabilita a kvalita regulačního pochodu, elektrické řízení, pneumatické a hydraulické regulační obvody, řídicí, regulační členy a akční členy pneumatického obvodu, binární a digitální řízení

Ekonomika:

- daně, mzdy, podnikání F.O. a P.O., majetek podniku a zdroje financování, trh, trh práce, marketing, peníze