

Úkoly pro Sudý týden, kalendářní týden č. 18.**M1 ICT - Zadání domácí přípravy:**

Vypracujte Referát na téma:

Ovládací panely v počítačích se systémy MS Windows:

Vytvořte referát, ve kterém popíšete Ovládací panely systému počítače.

Referát bude obsahovat:

- 1) Ovládací panely – účel a funkce v počítači.
- 2) Výpis kategorií Ovládacích panelů s krátkým popisem (využitím „bublinové nápovědy“).
- 3) Výpis položek každé kategorie Ovládacích panelů.

Referát vypracujte v Poznámkovém bloku, použijte písmo Arial velikosti 12 bodů. Při ukládání textu do souboru použijte kódování UTF-8, název souboru bude:

Ovládací panely PC – VašePříjmení.

Vytvořený soubor odešlete k hodnocení a klasifikaci na e-mail alcer@souauto.cz

M1 ELE - Zadání domácí přípravy:**1. Referát Opakování č. 3:**

Následující text – bod a) až d) přepište do textového dokumentu a zašlete e-mailem ke kontrole (viz závěr tohoto dokumentu):

a) S využitím předpon vyjádřete tyto veličiny:

19 000 V	=
6 000 A	=
13 000 000 Ω	=
0,016 T	=
0,06 V	=
2×10^3 V	=
$6,8 \times 10^6$ Ω	=

b) Vyjádřete uvedené hodnoty v základních jednotkách veličin:

19,6 kV	=
0,039 m Ω	=
175 mWb	=
3,2 kA	=

c) Pro opakování z minulé učební látky odpovězte na tyto otázky:

- 1) V ČR je normalizovaná trojfázová soustava $3 \times 230V / 400V$.
 - a) jakou hodnotu napětí má Fázové napětí (U_f)
 - b) jakou hodnotu napětí má Sdružené napětí (U_s)
 - 2) Pro jaké spotřebiče využíváme Fázové napětí (U_f).
 - 3) Pro jaké spotřebiče využíváme Sdružené napětí (U_s).
 - 4) Napiš možné spojení vinutí generátoru v trojfázové soustavě.
 - 5) S jakou frekvencí pracují trojfázové alternátory ve veřejné elektrické síti.
2. Do sešitu předmětu Elektrotechnika provedte Výpisek z článku tématu **R, L a C v obvodu střídavého proudu** z Internetového zdroje: (Kliknutím na uvedený odkaz se současným stiskem tlačítka Ctrl se otevře webová stránka s výukovou prezentací, nebo přepište přesně text odkazu do adresního řádku prohlížeče).

Výukový text:

http://ufmi.ft.utb.cz/texty/el_mag/F1_13.pdf

Výuková interaktivní animace:

<https://www.geogebra.org/m/YPUpcuB8>

Výpisky vypracujte z výukového textu podle kapitol:

- 1) Rezistor (R) v obvodu střídavého proudu
- 2) Cívka (L) v obvodu střídavého proudu
- 3) Kondenzátor (C) v obvodu střídavého proudu
- 4) Vektorové (fázorové) vyjádření střídavého napětí a proudu
- 5) Impedance

Pozn.: Výpisky vypracujte především z textu, vzorečky omezte na úplně základní. V textu si všimněte vysvětlení chování prvků R, L a C v obvodu stejnosměrného proudu a v obvodu střídavého proudu (časově proměnného proudu). Do sešitu si určitě zakreslete a запиšte jednotlivé fázorové vyjádření pro odpor (R), indukčnost (L) a kapacitu (C).

M1 **TEK - Zadání domácí přípravy:**

- 1) Do sešitu předmětu TEK si запиšte následující text včetně obrázků:

SVAROVÉ SPOJE

SVAŘOVÁNÍ – **nerozebíratelné spojení** vhodně připravených dílců ze svařitelných materiálů v jeden celek, tzv. svarek. Nahrazuje nýtování, odlévání, kování.

TYPY SVAŘOVÁNÍ

- Tlakové
- Tavné

TLAKOVÉ SVAŘOVÁNÍ

Při tlakovém svařování dochází ke vzájemnému pronikání molekul mezi spojovanými materiály za působení tlaku.

Rozeznáváme:

- svařování kovářské (1 000°C)
- svařování elektrickým odporem (21) - bodové, švové, výstupkové – 1 000 až 150 000 A
- svařování termitem (71) - (3 000°C)

TAVNÉ SVAŘOVÁNÍ - ruční , automatizované

1. **Plamenem hořáku 311(GW)** - při němž se spaluje směs acetylenu (C_2H_2) - při 3200°C nebo vodíku – při 2500°C, s kyslíkem (O_2) ve speciálním hořáku, jehož plamenem se materiál taví; zdrojem energie je plamen.

2. **Elektrickým obloukem** - hoří mezi svařovací elektrodou a základním materiálem v ochranném prostředí tavidla nebo atmosféře plynu; zdrojem tepla je elektrický oblouk.

Rozdělení:

- svařování ruční 111(ROS), evropská zkratka - 111(MMA)
- svařování kyslíko - acetylenovým plamenem 311(GW)
- svařování 121(SAW) – pod tavidlem
- svařování 135(MAG) – taví se elektrodou v aktivním plynu (CO_2)
- svařování 141(WIG/TIG) – netaví se (wolframovou) elektrodou v inertním plynu (Ar, He)
- svařování plněnou elektrodou 114(FCAW)

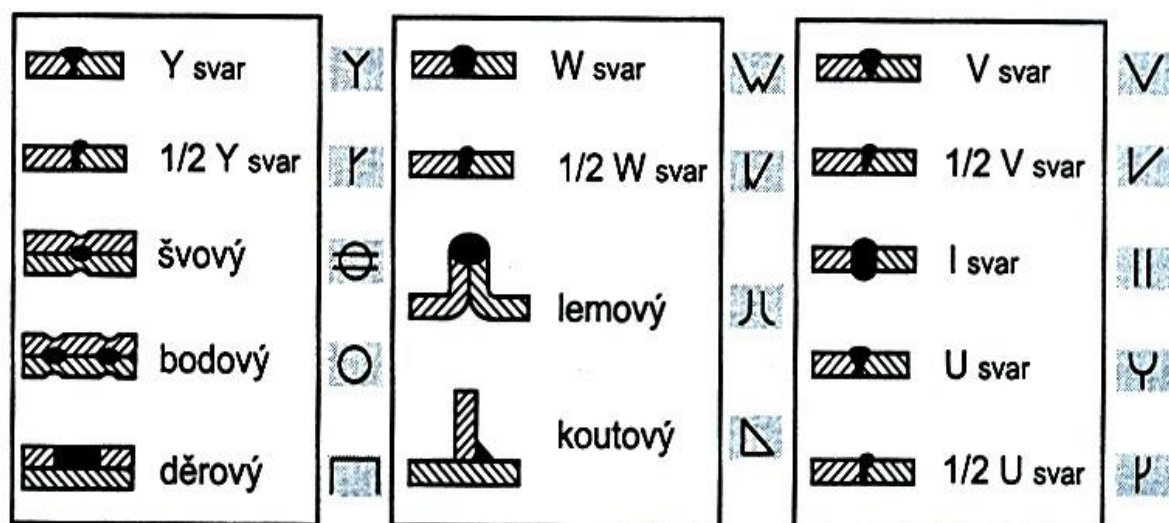
VÝHODY SVAŘOVÁNÍ :

- >> Pevnost spoje
- >> Těsnost spoje
- >> Úspora materiálu
- >> Zkracuje výrobní časy

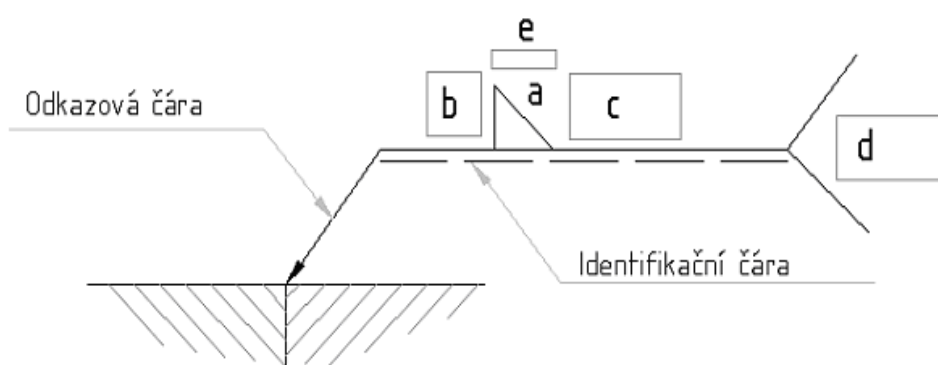
NEVÝHODY SVAŘOVÁNÍ :

- >> Nerozebíratelnost spoje
- >> Změna struktury materiálu
- >> Změna mechanických vlastností materiálu
- >> Změna vnitřních pnutí

ZÁKLADNÍ ZNAČKY SVARŮ



ZNAČENÍ SVARŮ



a ... základní značka svaru (koutový, lemový, tupý, bodový, děrový)

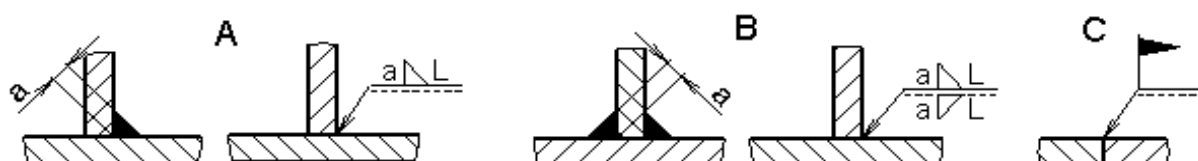
b ... velikost svaru [mm] (jmenovitá tloušťka svaru – a)

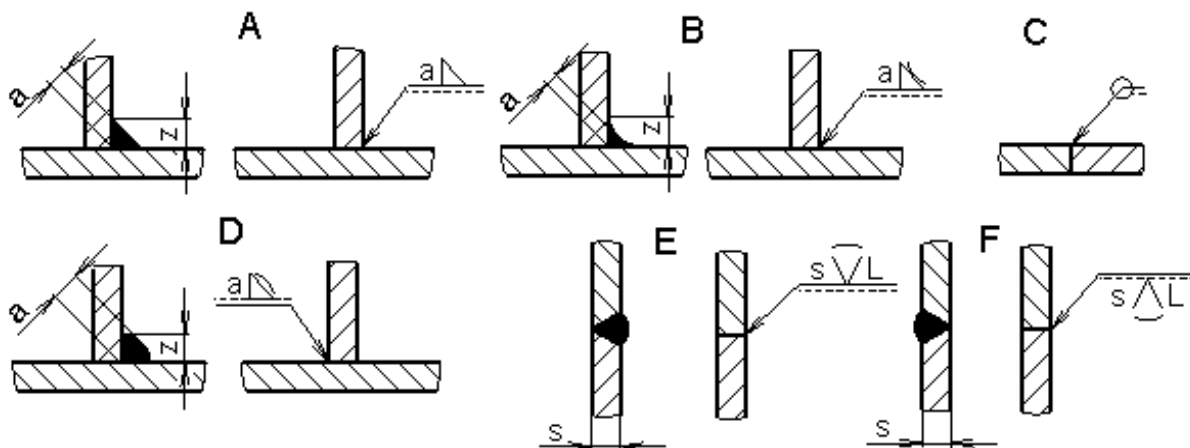
c ... délka svaru [mm]

d ... technologie svařování [121(SAW), 135(MAG), 141(WIG) atd.]

e ... doplňující značka povrchu svaru (plochý □, převýšený ▽, vydutý ▴, střídavý Z atd.)

OZNAČOVÁNÍ SVARŮ NA VÝKRESECH





Předpis svaru:

A...plochý svar

B...vydutý svar

C... po celém obvodu

D a E...převýšené svary

F...na protilehlé straně

Předpis rozměru:

$$a = 0,7 \times z \text{ (mm)}$$

$$z = a \times \sqrt{2} \text{ (mm)}$$

Text a obrázky pro úkol předmětu TEK použity ze šablony III/2 – Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT, autorsky: Ing. Miroslava Elfmarková
Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0323

Použitá literatura:

- 1) J. Kletečka, P. Fořt. Technické kreslení. 1. vydání. Brno, 2005, 252 s.
ISBN 80 – 251 – 0498 – 2
- 2) B. Freisleben. Základy strojnictví. 1. vydání. Úvaly, 2009, 146 s. ISBN: 978 – 80 – 7361 – 064 – 7

Citace obrázků:

www.unicprum.cz/index.php/component/phocadownload/..../9-ucebnice?..

SPŠ a SOU Uničov, Technická dokumentace 3. ročník

http://web.spssbrno.cz/web/files/norma_TEK_2012.doc
SPŠ a VOŠT Brno, Ing. J. Hrdlička, TK, @2012

Termín a hodnocení úkolů:

- 1) Úkoly typu Referát odevzdejte na e-mail alcer@souauto.cz k hodnocení úkolu a jeho klasifikaci nejpozději do 1. 5. 2020. Ve zprávě k zasílanému referátu vždy uveďte Vaše příjmení, třídu a téma úkolu.
- 2) Úkoly typu Vypracování do sešitu: **stránky sešitu s vypracovanými úkoly ofoťte mobilním telefonem.** Fotky s úkolem odešlete na e-mail alcer@souauto.cz k hodnocení úkolu a jeho klasifikaci nejpozději do 1. 5. 2020. Úkoly vypracované do sešitu z předešlých zadání odešlete k hodnocení do 8. 5. 2020. Ve zprávě k zasílaným fotkám vždy uveďte Vaše příjmení, třídu a téma úkolu.
- 3) Případné dotazy k úkolům je možno konzultovat přes uvedený e-mail denně, pondělí až pátek, od 8:00 hodin do 15:00 hodin.