Základy elektrotechniky 2 - Ročníková práce
Řešený příklad
ZAE-T2A-CC-prijmeni-jmeno-kkkk

Cílem ročníkové práce je dokument, dále jen článek, resp. články, popisující detailně **řešení zadané úlohy**. Článek bude psán v MS Wordu a v jeho editoru matematických rovnic, v rozsahu nejméně 1 strany A4, a podle zadání je možno či nutno více. Článek bude obsahovat nadpis podle vzoru na této straně, přepsané zadání, schéma obvodu, pokud jej lze k zadání nakreslit a dále detailní a komentovaný postup řešení.
Článek bude obsahovat následující **postup řešení**: Obecnou rovnici pro výpočet, z níž vychází řešitel, úpravu rovnice, tj. vyjádření neznámé, dosazení včetně fyzikálních jednotek, výpočet úprav a komentáře, je-li pro porozumění žádoucí, výsledek, zkoušku výsledku tam, kde to dává smysl, odpověď a případnou diskuzi k řešení.
Článek bude psán v českém jazyce.
Schémata kreslená v softwaru Eagle budou vložena jako černobílé obrázky ve formátu tif, s rozlišením 600 dpi. Žák je zhotoví exportem schématu v softwaru Eagle a oříznutím např. v softwaru Malování, aby neobsahovaly zbytečné široký prázdný okraj (okraje). Text článku bude obrázky obtékat s přiměřenými okraji a bude dodržovat základní pravidla DTP.
Rovnice (včetně nerovnic) budou psány každá na nový řádek, zarovnány na střed řádku a pokud to bude nutné pro porozumění vztahu mezi rovnicemi (nerovnicemi), budou rovnice číslovány (vzestupně, jako v učebnici matematiky).

$$(x+a)^n = \sum_{k=0}^{n} \binom{n}{k} x^k a^{n-k} \qquad (1)$$

Pokud to bude dávat smysl, může být rovnost na řádku vícenásobná, např.

$$(x+a)^n = \sum_{k=0}^{n} \binom{n}{k} x^k a^{n-k} = (x+a)^{10} = \sum_{k=0}^{10} \binom{10}{k} x^k a^{10-k} \qquad (2)$$

nebo roztažena na více řádků.

Článek nebude mít obsah, ani rejstřík, ani kapitoly. Základní font pro psaní textu bude Calibri, normální, tzn. nikoli tučný, ve velikosti 11, nadpis bude velikosti 16, pozadí bílé, všechny okraje 2,5 cm, řádkování 1,15 řádku. Je nutné dodržet zásady psaní a označování fyzikálních a technických veličin a jednotek.
Hodnocení: Pokud žák obdrží hodnocení horší, než 4, to znamená 5, je povinen práci přepracovat a zaslat znovu, a to i opakovaně, dokud neobdrží hodnocení alespoň 4. Tím nebude dotčen ani prodloužen termín odevzdání v další etapě.

Maximální počet dotazů (e-mailových) k článku nebo žádostí o hodnocení učitelem před ukončením etapy jsou 2, a nejvýše jeden e-mailový dotaz za den. Učitel nemá povinnost odpovědi, ani povinnost odpovědi časově ohraničenou. Některé z dotazů mohou být společné nebo podobné jiným, proto budou zodpovězeny na webu tohoto projektu a nebudou zodpovězeny individuálně. Před položením dotazu je proto žák povinen navštívit web projektu a podívat se, zda již identický dotaz není zodpovězen.
Žák se může při řešení projektu inspirovat kdekoli, na internetu, v literatuře, ne však u spolužáků, tzn. nesmí od nich přejímat nebo kopírovat větší dílčí části, než je dovoleno. Maximální povolený počet shodujících se, za sebou jdoucích znaků, s jakýmkoli dokumentem dostupným na Internetu nebo v tištěné literatuře nebo v dokumentu spolužáka je stanoven na 60. To se netýká citací, které mohou být v rozsahu nejvýše 270 znaků a použity maximálně 2 v článku. Shodu vlastní práce si lze dobrovolně a zcela bez záruky pro účely ověření originality této práce zkontrolovat i na https://odevzdej.cz/ . Pro účely posouzení původnosti článku mohou být použity i jiné analytické nástroje a žák za tímtéž účelem může být kdykoli průběžně i dodatečně individuálně přezkoušen nebo být vyžádáno zaslání dodatečných materiálů, např. schémat v sw Eagle.
Práce, které nebudou v tomto smyslu původní, nebudou k hodnocení přijaty a student je povinen je přepracovat, s dopady na etapové i celkové hodnocení, a bez možnosti prodloužení etapového nebo závěrečného termínu. Z uvedených důvodů je doporučeno pracovat průběžně, práce zasílat průběžně, např. 48 hodin před termínem, a nikoli na poslední chvíli.

Příklad potvrzení z webu Odevzdej.cz:

Potvrzení:

Úspěšně uloženo.

Váš soubor byl přijat ke zpracování. Zpracování může trvat několik málo dnů (dle aktuální volné výpočetní kapacity systému). Nevkládejte tentýž soubor znovu, buďte trpěliví. O výsledku budete informováni e-mailem na adrese

soucek@hradebni.cz

Kritéria hodnocení:
Text - Srozumitelnost, přehlednost, názornost, struktura, logický sled, dodržení normy jazyka, přesnost, psaní veličin a jednotek
Rovnice - Srozumitelnost, přehlednost, přesnost, psaní veličin a jednotek
Obrázky – Původnost, srozumitelnost, přehlednost, názornost
Dodržení postupu řešení – srozumitelnost, přehlednost, názornost, komentář
Výpočty – Postup, dosazení, jednotky, výsledky, odpovědi, přesnost výsledku s uplatněním počtu platných číslic podle zadání

Výsledkem žákovy práce budou 2 dokumenty. Soubor MS Wordu, docx, a soubor pdf, který vznikne exportem z dokumentu MS Wordu do pdf.

Žák odevzdá svoji práci tím, že oba **soubory správně pojmenované zašle** nejpozději v uvedený den do 24:00 hod na e-mailovou adresu učitele se správným předmětem zprávy.
Námitky typu, že jen v jednom písmenu nebo čísle, velikosti, apod., nebyl stanovený formát názvu souboru nebo předmětu zprávy dodržen, se nepřijímají, neboť vzhledem k množství zpráv v distančním vzdělávání je elektronická pošta tříděna a uchovávána automaticky, pomocí definovaných filtrů, a individuální třídění při tomto množství zpráv není možné. Nedodržení názvu souboru nebo předmětu zprávy má vliv na hodnocení, každé jednotlivé nedodržení znamená zhoršení hodnocení o 1.
Způsob odevzdávání nebo zasílání žákovy práce může být v průběhu projektu změněn, zpravidla pro další úlohu. Proto je žák povinen sledovat web projektu a navštívit jej alespoň jednou za 24 hodin, aby se seznámil s případnými změnami. To vše odpovídá realitě v technické, vývojové i výrobní praxi, naplňuje požadavky profesní přípravy a je tedy odůvodněnou součástí výuky.
Na webu projektu mohou být umístěny i další pokyny a modifikace, příklady chyb, příklady správného postupu, pomůcky k řešení, odkazy na literaturu, atd. I proto je vhodné web projektu sledovat.
Termíny a případné další podmínky odevzdání jsou vyvěšeny na webu tohoto projektu. Doporučuje se odevzdávání 48 hodin předem.

Michal Souček © 2020, verze 20200317-1