

Vzorové zadanie č.2:

Návrh DPS s podporou CAD

Podľa schémy nakreslenej v **Zadaní č.1** navrhňte s využitím programu **EAGLE** dosku plošného spoja. Vytvorte podklady pre profesionálnu sériovú výrobu plošného spoja t.j. jednotlivé vrstvy plošného spoja, nespájkovaciu masku (tzv. stop masku), rozmiestnenie súčiastok, vrtací program. Podklady treba priložiť **vo forme grafickej**, vytlačené na papieri, tiež i **vo formáte vstupných dát pre systémy CAM** (formát EAGLE, Gerber, CAM350, data pre NC vrtačku Excellon) a **pre publikovanie na internete** (formát PNG). Dbajte, aby plošný spoj bol **navrhnutý optimálne** a bol **vyrobiteľný**, ako jednostranný alebo dvojstranný, v **konštrukčnej triede presnosti maximálne IV**. Použite **ručný návrh spojov** (automatický je vhodný iba pre informatívne posúdenie kvality rozmiestnenia súčiastok). **Voľte primerané hrúbky čiar** s ohľadom na ich funkciu (napr. napájanie, výkonové časti, hodinové signály ap.)

Zadanie má obsahovať:

1. Zadanie úlohy.	
2. Súpis použitých prístrojov a programového vybavenia. (4B)	4
3. Teoretický rozbor. (3B) <i>Teoretický rozbor nemá obsahovať manuál príkazov k programu EAGLE, ale zásady návrhu DPS, možnosti návrhu a výroby DPS.</i> Popis CAM systémov pre výrobu DPS.	3
4. Postup práce. (15B) <i>Popis skutočne vykonaných operácií v poradí, v akom ste ich vykonávali.</i> Tu je vhodné popísať operáciu a konkrétny postup vykonania vrátane použitých príkazov. Minimálne túto časť vypracovávajú priebežne s prácou na zadaní!	15
5. Obrazec (obrazce, ak pôjde o dvojstranný plošný spoj) plošného spoja. (20B) Dôležitá je kvalita návrhu. (Neoptimálny návrh môže získať iba 5B.)	20
6. Nespájkovacia maska.(2B)	2
7. Rozmiestnenie súčiastok. (3B) Pozor: Rozmiestňujte <i>nápisy</i> tak, aby boli <i>čitateľné!</i>	3
8. Kresliace dáta pre fotoploter vo formáte GERBER pre body 5,6,7. (4B) Tieto súbory <i>netlačiť</i> , ale mať ich pripravené v elektronickej podobe a na požiadanie predložiť jednotlivé súbory.	4
9. Kresliace dáta pre fotoploter vo formáte CAM350 pre body 5,6,7. (4B)	4

10. Vrtacie dáta pre NC vrtačku a tabuľka vrtákov. (4B) <i>Netlačiť</i> , iba mať pripravené súbory s údajmi.	4
11. Obrázky vo formáte GIF alebo PNG zobrazujúce plošný spoj a rozmiestnenie súčiastok , publikované na svojej www stránke. (4B)	4
12. Zhodnotenie. (3B)	3
Celkom:	66