Diák forrasztási verseny értékelési szempontok

Szűrőfeltételek

Versenyévad: MELT V. Diák Kézi forrasztási verseny

Versenyévad	Nyitónap	Zárónap
MELT V. Diák Kézi forrasztási verseny	**2026. 04. 21.**	**2026. 04. 23.**

Sorszám	Vizsgálat megnevezése Vizsgálati szempontok	Vizsgálat leírása	Max.pontszám
1	**Működik-e?** Minden (100), Részben (50), Nem (0)	Normál működési teszt. Az elem behelyezése és a kapcsoló ON állásba kapcsolása után az elvárt módon funkcionál-e? Elvárás: Az 5db sárga LED mindegyike világít, a szív alak peremén körbefutó piros LED-ek mindegyike időszakosan felvillan (szívdobbanást imitálva).	100
2	**Hiányzó alkatrész, db** 0 (100p), 1 (80p), 2 (60p), 3 (40p), 4 (20p), 5 (10p), >5 (0p)	Alkatrészek darabszáma, amelyek nem kerültek fel az áramköri lapra (üres helyek száma)..	100
3	**Chip ellenállások, kondenzátor, SMD LED-ek forrasztásainak elfogadhatósága** Mind (100p), <3 hiba (80p), 3-6 hiba (40p), >6 hiba (0p)	Poz.: R1...R7, C1, D1...D12 Az elkészült forrasztások elfogadhatósága IPC-A610 3. osztálya szerinti kritériumok alapján.	100
4	**SMD LED-ek polaritása** Helyes (50p), Helytelen (0p)	Poz.: D1...D12 Ha minden piros SMD LED világít, akkor megfelelő a polaritás. Ha nem világít, de nem a polaritás miatt, (pl. mindegyik polaritása helyes, de hibás valamelyik forrasztás) akkor a helyes szerinti pontszám megadható.	50
5	**SMD IC pozicionálása** Helyes (50p), Helytelen (0p)	Poz.: U1 Amennyiben beforrasztásra került, meg kell vizsgálni, hogy a megfelelő beszerelési irány szerint lett-e beforrasztva.	50
6	**SMD IC, tranzisztor forrasztásainak elfogadhatósága** Igen (50p), max. 2 hiba (20p), Nem (0p)	Poz.: U1,Q1 Az elkészült forrasztások elfogadhatósága IPC-A610 3. osztálya szerinti kritériumok alapján.	50
7	**Kapcsoló pozicionálása** Helyes + láb elhajlítás (60p), Helyes (50p), Helytelen (0p)	Poz.: SW1 Orientáció, rögzítő lábak elhajlítása a megfelelő rögzítés érdekében megtörtént-e?	60
8	**Kapcsoló forrasztás, furatkitöltés elfogadhatósága** Mind (50p), 1 hiba (30p), 2 hiba (10p), Több hiba (0p)	Poz.: SW1 Furatkitöltés ellenőrzése a látható forrasztási pontoknál, az elkészült forrasztások elfogadhatósága IPC-A610 3. osztálya szerinti kritériumok alapján.. A kapcsoló lábvégeit nem szabad levágni!	50
9	**Elemtartó forrasztásának elfogadhatósága** Igen (50p), 1 hiba (20p), Nem (0p)	Poz.: BAT1 Az elemtartó forrfülek forrasztásának elfogadhatósága. Megfelelő-e a rögzítés?	50

Diák forrasztási verseny értékelési szempontok

Szűrőfeltételek

Versenyévad: MELT V. Diák Kézi forrasztási verseny

Versenyévad	Nyitónap	Zárónap
MELT V. Diák Kézi forrasztási verseny	**2026. 04. 21.**	**2026. 04. 23.**

Sorszám	Vizsgálat megnevezése Vizsgálati szempontok	Vizsgálat leírása	Max.pontszám
10	**Elemtartó pozicionálása** Helyes (20p), Helytelen (0p)	Poz.: BAT1 Helyes, ha az elemet kívülről (panel széle felől) lehet betolni. Ellenőrizni a megfelelő felfekvést és hogy az elem rögzítése elegendően szoros-e.	20
11	**THT LED-ek polaritása** Mind helyes (50p), 1 helytelen (30p), 2 helytelen (10p), Több helytelen (0p)	Poz.: D13...D17 A furatszerelt sárga LED-ek polaritásának ellenőrzése. Ha nem világít, de nem a polaritás miatt, (pl. mindegyik polaritása helyes, de hibás valamelyik forrasztás) akkor a helyes szerinti pontszám megadható.	50
12	**THT LED-ek beültetése** Helyes (50p), Elfogadható (20p), Nem megfelelő (0p)	Poz.: D13...D17 Elfogadható, ha kissé megemelkedett vagy ferde, nem egyforma mind.	50
13	**THT LED-ek forrasztásainak elfogadhatósága** Mind (50p), 1 hiba (20p), Több hiba (0p)	Poz.: D13....D17 Furatkitöltés, forrasz lefedettség ellenőrzése a látható forrasztási pontoknál, az elkészült forrasztások elfogadhatósága IPC-A610 3. osztálya szerinti kritériumok alapján..	50
14	**THT LED-ek lábhossza** <1,5 (20p), <2,5 (10p), hosszabb (0p)	Poz.: D13...D17 A beforrasztott lábak forrasztási oldalon meghagyott (vágott láb hosszúságának) lábhosszainak elfogadhatósága IPC-A610 3. osztálya szerinti kritériumok alapján..	20
15	**THT LED-ek láblevágása forrasztás ...** ... előtt (30p), ... után, de átforrasztva (30p), ... után, de nincs átforrasztva (0p)	Poz.: D13...D17 A túllógó lábak levágását helyesen a beforrasztás előtt kell végrehajtani, hogy a levágott lábvégeket is fedje forrasz. Ha a lábvágás a beforrasztást követően történik, akkor azokat újra át kell forrasztani, hogy a lábvégek vágási felületeit fedje be a forraszanyag és elkerüljük a vágás során esetlegesen sérülő forraszkötést.	30
16	**Folyasztószer eltávolítása** Teljesen (50p), Részlegesen (20p), Nincs eltávolítva (0p)	A forrasztási pontok körül visszamaradt folyasztószer maradványokat (gyantamaradványokat) esztétikai és a folyasztószer kémiai összetétele miatt esetlegesen fellépő káros hatások miatt az előírt tisztítószerrel (Flux-off spray) az áramköri lap mindkét oldalát le kell tiszítani és száraz törlőkendővel áttörölni.	50
17	**Hibának nem minősülő alaki eltérések** Nincsenek (50p), 1-3 db (20p), Több (0p)	Óncsúcsok (tüskék), óngolyók, amik nem veszélyeztetik a minimális szigetelési távolságot, utólagos javítások látható nyomai.	50
18	**Kivitelezés szépsége** Kifejezetten szép (50p), Átlagos (20p), Nem szép (0p)	Szempontok: alkatrészek pontos pozicionálása, a forrasztott kötésekhez megfelelő mennyiségű forraszanyag felhasználása, forrasztási felületek megfelelő forraszlefedettsége, forraszalak szépsége (fényes, sima felületű, homorú átmenet a különböző síkban fekvő felületek között), a folyasztószer tökéletes eltávolítása.	50

Diák forrasztási verseny értékelési szempontok

Szűrőfeltételek

Versenyévad: MELT V. Diák Kézi forrasztási verseny

Versenyévad	Nyitónap	Zárónap
MELT V. Diák Kézi forrasztási verseny	**2026. 04. 21.**	**2026. 04. 23.**

Sorszám	Vizsgálat megnevezése Vizsgálati szempontok	Vizsgálat leírása	Max.pontszám
19	**Időbónusz** 5 pont/perc, max. 50 pont	Bónuszpont jár, amennyiben a rendelkezésre álló időhöz képest rövidebb idő alatt fejezte be a versenyt. Feltétel: minden alkatrész beforrasztásra került és az áramkör megfelelően működik.	50
20	**Elméleti teszt eredménye** Elért pontszám (0-120 pont)	Elméleti teszt eredménye, 12 kérdés, 10 pont/helyes válasz.	120

Elérhető maximális pontszám: 1150